

# Service Manual



Grundig AG · Geschäftsbereich Büroelektronik · Kurgartenstr. 37 · W-8510 Fürth/Bay.

Telefax 09 21/89 83 75 · Telefon 09 21/8 98-0

## Dt 2600\*/2601

Mit \* gekennzeichneter Text gilt nur für Dt 2600  
The text marked with \* is only for Dt 2600

1/92

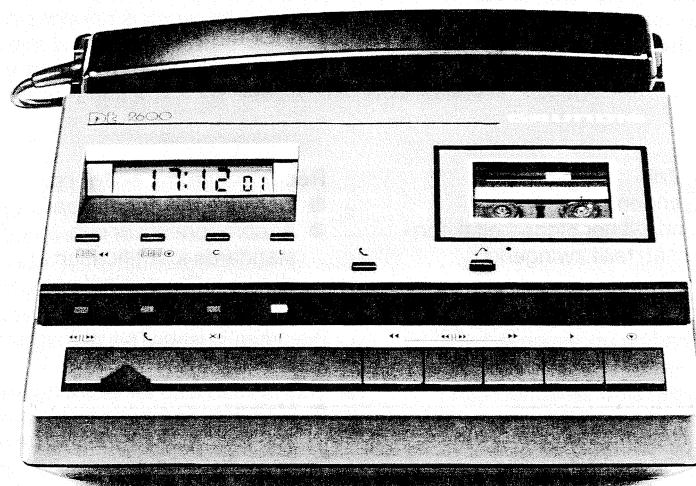


Abb. 1

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Sicherheitsbestimmungen	2
2 Empfehlungen für den Servicefall	2
3 Empfehlungen zur Behandlung von MOS-Bauelementen	2
4 Bedienorgane	3
5 Zubehör	3
6 Subjektive Funktionsprüfung	4-6
7 Servicetips	11
8 HF-Einstreuung	12
9 Zerlegen des Gerätes in Bausteine	12
10 Verwendete Abkürzungen	13
11 Überschlägige Prüfung Laufwerk	14
12 Steuerung Magnete	15
13 Überprüfung bzw. Korrektur erforderliche Einstellungen Kopfjustage, Bandgeschwindigkeit	17
14 Kontrolle Betriebsspannungen	19
15 Kontrolle Wiedergabeverstärker über Index-Generator	21
16 Kontrolle Aufnahmeverstärker Mikrofon, Telefon*, VM-Oszillator und Löschkopf	23
17 Funktionspegel an IC's	23
18 IC 3	24
19 Funktionspegel IC 101/102	25
20 Kontrolle Mikrofon GDM 754	26
21 Netzteil 680	27
22 Anschlüsse	28
23 LP Display/Regler	29
24 Schaltbild Dt 2600	30
25 Schaltbild Dt 2601	31
26 Erläuterungen Schaltbild Dt 2601	32
27 Schaltbild GDM 754 C	33
28 Telefonadapter 246 (nicht GB)	34
29 Telefonadapter 244	34
30 Telefonadapter 246 GB	35
31 Ersatzteilliste	36

Fig. 1

Contents	Page
1 Compliance with Safety Standards	2
2 Recommendations for repair	2
3 Recommendation for handling MOS components	2
4 Operation	7
5 Accessories	7
6 Subjective Function Checks	8-10
7 Service Hints	11
8 RF-Pickups	12
9 Dismantling to modules	12
10 Abbreviations used	13
11 Tests for the Mechanics	14
12 Control of the solenoids	15
13 Checks and Corrections	
14 Head Alignment and Tape Speed	17
14 Checking operating voltages, currents and motor electronics	19
15 Checking playback amplifier using index generator	21
16 Checking record amplifier for microphone and telephone*, Bias oscillator and erase head	23
17 Function Control IC	23
18 IC 3	24
19 Function level IC 101/102	25
20 Checking the microphone GDM 754	26
21 Mains Charging Unit 680	27
22 Connections	28
23 Circuit board Display/Control panel	29
24 Circuit diagram Dt 2600	30
25 Circuit diagram Dt 2601	31
26 Legend circuit diagram Dt 2601	32
27 Circuit diagram GDM 754 C	33
28 Coupling Unit 246 (not GB)	34
29 Coupling Unit 244	34
30 Coupling Unit 246 GB	35
31 Spares List	36

## Sicherheitsbestimmungen

Nach Servicearbeiten ist bei Geräten der Schutzklasse II die Messung des Isolationswiderstandes und des Ableitstromes nach VDE 0701 durchzuführen.

Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse II, erkennbar durch das Symbol .

- Messung des Isolationswiderstandes nach VDE 0701 Isolationsmesser ( $U_{\text{Test}} = 500 \text{ V}-$ ) von den Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Buchsen, Tasten, Schrauben usw.) aus Metall oder Metalllegierungen anlegen ( $R_{\text{Isolation}} \geq 2 \text{ M Ohm}$  bei  $U_{\text{Test}} = 500 \text{ V}-$ !).
- Messung des Ableitstromes nach VDE 0701 Ableitstrommesser ( $U_{\text{Test}} = 220 \text{ V}-$ ) von den Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Buchsen, Tasten, Schrauben usw.) aus Metall oder Metalllegierungen anlegen ( $I_{\text{Ableit}} \leq 0,25 \text{ mA}$  bei  $U_{\text{Test}} = 220 \text{ V}-$ !).
- Ist die Sicherheit des Gerätes nach VDE 0701 nicht gegeben, weil
  - eine Instandsetzung unmöglich ist
  - oder der Wunsch des Benutzers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen,so muß dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.

## Empfehlungen für den Servicefall

- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Bei Bauteilen oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung  sind Original-Ersatzteile zwingend notwendig.
- Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein. Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.
- Netzteitung und Anschlußleitungen sind zwischen den Anschlußstellen auf äußere Mängel zu prüfen.
- Die Funktionssicherheit der Zugentlastung und von Biegeschutztüllen ist zu prüfen.
- Thermisch belastete Lötstellen nachlöten.
- Belüftungen frei lassen.

## Empfehlungen zur Behandlung von MOS-Bauelementen

Schaltungen, die in MOS-Technologie aufgebaut sind, bedürfen einer besonderen Vorsicht gegen statische Ladung. Statische Ladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf Menschen übertragen werden, zumal wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.

Um die Bauelemente vor statischen Ladungen/Entladungen zu schützen, empfiehlt sich folgendes:

1. MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitendem Material, z.B. MOS-Gummi verbleiben.
2. Personen, die MOS-Bauelemente bearbeiten, müssen sich zuvor durch Berühren eines geerdeten Gegenstands entladen.
3. MOS-Bauelemente dürfen nur am Gehäuse angefaßt werden, ohne daß die Anschlüsse berührt werden.
4. Prüfung und Verarbeitung darf nur mit geerdeten Meßgeräten vorgenommen werden.
5. MOS-Baugruppen nicht unter Betriebsspannung wechseln oder löten.
6. Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:
  - a) Nur netzgetrennte, über einen Ableitwiderstand geerdete Niedervoltlötkolben verwenden.
  - b) Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Kolbentemperatur von 300 bis 400 Grad Celsius.

## Compliance with Safety Standards

After any service work involving repair the machine, which conforms to the Protection Class II, should be checked and measured against the requirements listed in VDE 0701 by measuring the isolation resistance and the leakage current. The machine conforms to the Protection Class II requirements and this is identified by the symbol .

- To measure the isolation resistance to VDE 0701 an isolation meter ( $V_{\text{Test}} = 500 \text{ V}-$ ) should be connected from the mains socket and between all items of the cabinet or operating controls and items (sockets, buttons, screws etc.) which are made from metal or have a metal composition ( $R_{\text{Isolation}} \geq 2 \text{ M Ohms}$  at  $V_{\text{Test}} = 500 \text{ V}-$ !).
- Measuring the leakage current to VDE 0701 Connect a leakage current meter ( $V_{\text{Test}} = 220 \text{ VAC}$ ) from the main socket and to all items of the cabinet or controls and other items (sockets, buttons, screws etc.) which are made of metal or have a metal composition.. ( $I_{\text{Leakage}} \leq 0.25 \text{ mA}$  at  $V_{\text{Test}} = 220 \text{ VAC}$ !)
- If the safety of the machine to VDE 0701 is in doubt
  - When the repair is not possible
  - Or the wish of the user is that the repair is not to be carried out, then the operator of the machine is to be warned of the danger by a written note.

## Recommendations for repair

- Only use the original parts as listed in the parts list.
- All components or sub-assemblies which carry the safety standards identification symbol  are important and are shown in the original spare parts list.
- All components and parts that determine safety of the machine must not be damaged and if so must not be used.
- This is valid also for isolating items and insulation parts.
- Mains leads and connecting leads between the connecting points are to be checked for damage.
- The function and security of all tension clamps and parts that protect against bending moments must be checked.
- Solder points which are under thermal load must be soldered again.
- Ensure that the ventilation areas are free.

## Recommendation for handling MOS components

Special care must be taken to prevent static charges building up when MOS integrated circuits are being handled. Static charges can occur on all highly insulated plastics and this can be transferred to persons handling the latter, especially if they are wearing shoes and clothing made of synthetic materials.

Protection circuits at the inputs and outputs of the MOS circuits offer only a limited degree of protection because of their response time.

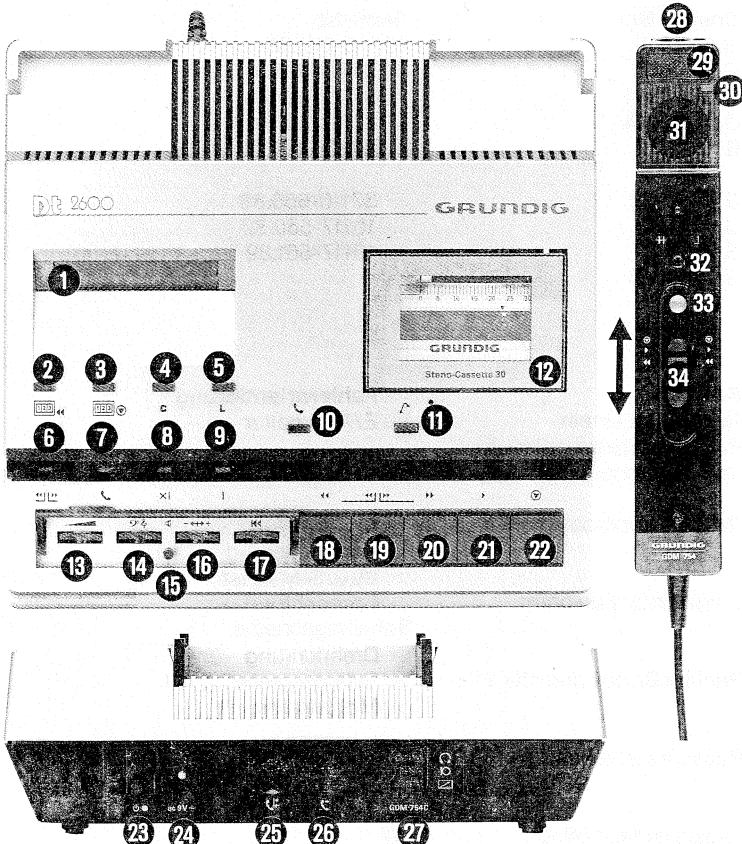
The following measures are recommended to protect MOS ICs from static damage:

1. Circuit boards containing MOS ICs must remain in the electrically conducting packing until used. Under no circumstances must they be transported or stored in styropor or plastic sticks.
2. Persons handling MOS ICs must first electrically discharge themselves by contact with an earthed object.
3. MOS components must only be picked up by the encapsulation and the pins must not be touched.
4. Before testing or handling, the equipment (if mains isolated) must be earthed.
5. MOS ICs must not be touched or removed from IC mounting socket while the operating voltage is present.
6. In the case of p-Channel MOS ICs, no positive voltages (with respect to the substrate  $V_{ss}$  connection) must be allowed to reach the integrated circuit.

Soldering instructions for MOS ICs:

- a) Use a low voltage soldering iron isolated from the mains.
- b) Maximum soldering time is 5 seconds with a bit temperature of 300° for 400° celsius.

## Bedienorgane:



## Display

- ① Rückstelltaste
- ② Zähler-Stopp-Taste \*
- ③ Korrektur-Taste \*
- ④ Brief-Taste
- ⑤ Suchlauf-Anzeige
- ⑥ Telefon-Anzeige \*
- ⑦ Aufnahme-Anzeige/Löschanzeige
- ⑧ Betriebsanzeige
- ⑨ Telefon-Taste/Löschtaste
- ⑩ Cassettenfach-Taste
- ⑪ Cassettenfach
- ⑫ Lautstärke
- ⑬ Klang
- ⑭ Lautsprecher-Taste
- ⑮ Wiedergabetempo
- ⑯ Kurzrücklauf
- ⑰ Rücklauf-Taste
- ⑲ Suchlauf-(Rücklauf/Vorlauf) Taste
- ⑳ Vorlauf-Taste
- ㉑ Start-Taste
- ㉒ Stopp-Taste
- ㉓ Ein/Aus-Taste
- ㉔ Stromversorgungsbuchse
- ㉕ Telefondiktat-Buchse \*
- ㉖ Telefonadapter-Buchse \*
- ㉗ Kombibuchse

## GDM 754 \*

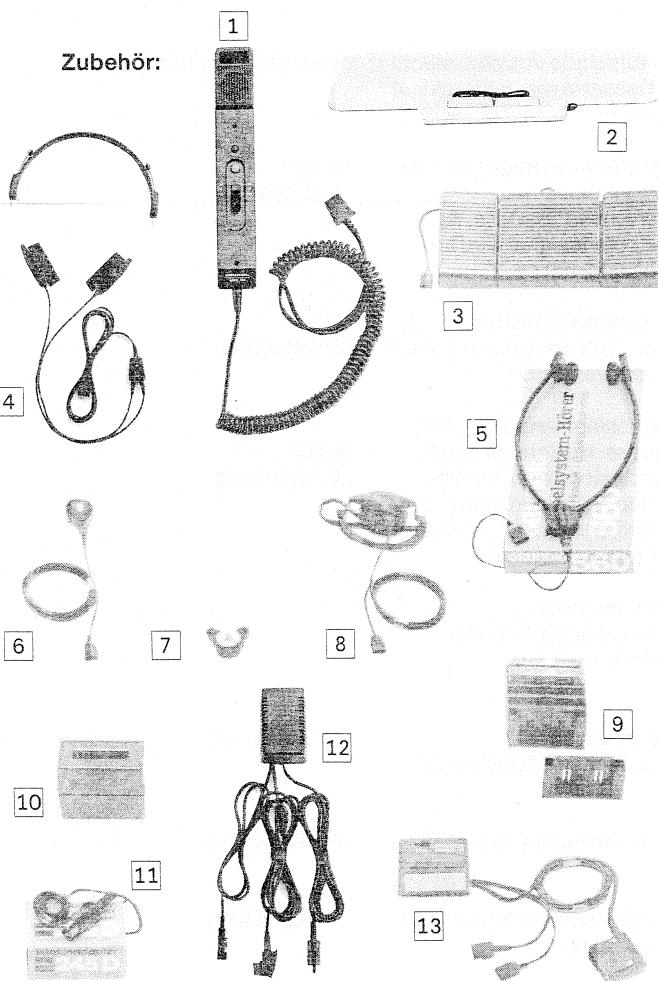
- ㉘ Aufnahme-Empfindlichkeitsschalter \*
- ㉙ Mikrofonkapsel \*
- ㉚ Mikrofonaufnahme-Anzeige \*
- ㉛ Lautsprecher \*
- ㉜ Briefend-/Indexsignal-Taste \*
- ㉝ Aufnahme-Taste \*
- ㉞ Funktionsschalter \*

▼ = Stopp  
► = Start  
◀ = Kurzrücklauf

## Mikrofon GDM 754 \*

- Funktionen: Aufnahme, Wiedergabe, Start, Stopp, Kurzrücklauf und Indexsignal.
- Diktathülle 741** (ohne Abb.)  
für 2 Steno-Cassetten 30 und die Diktatunterlagen (DIN-A4-Format)
- Handschalter 541**  
Funktion: Start, Stopp und Kurzrücklauf.
- Fußschalter 535**  
Funktionen: Start (wahlweise rastend oder nicht-rastend), Stopp und Kurzrücklauf.  
Den Fußschalter 526 können Sie über das Fernbedienungskabel 528 anschließen.
- Kopfhörer 561**
- Doppelsystemhörer 560**
- Kleinhörer 556**
- Stethoclip 514**, Ergänzung für den Kleinhörer 556 zum „beidohrigen“ Hören.
- Akustikkoppler AKS 20**  
für Telefonübertragung \* (Ferndiktat) oder als Hörer.
- Multibox 671**  
zum Aufbewahren der Steno-Cassetten 30. Die Multiboxen sind zusammensteckbar.
- Löschenmagnet 616**. Sofortiges Löschen der Aufnahmen einer Steno-Cassette 30.
- Telefonadapter \***  
zum Mithören und Aufzeichnen von Telefongesprächen.
- 245 D (induktiv) \*
- 244 LS (ohne Abb.) \* und
- 246, FTZ zugelassen \*
- Fernbedienadapter 775**  
Damit können Sie mit einem Fußschalter und einem Kopfhörer 2 Diktiergeräte **unterschiedlichen Systems** abwechselnd als Wiedergabe-Station einsetzen (z.B. Dt 2600 und Stenorette SL).

## Zubehör:



## Subjektive Funktionsprüfung:

Beziehen Sie bitte grundsätzlich das Zubehör mit in die Prüfung ein.

Zubehör	Anschlußbuchse	Bestell-Nr.	Sach-Nr.
Netzteil 680	ac 9V~	G.GY 4015	72700-000.63
Mikrofon GDM 754 *	○	G.GY 2901	72700-000.61
Fußschalter 535		G.GW 1004	37204-025.00
526 mit		G.GW 0904	37202-025.00
Kabel 528		G.GQ 2112	37300-001.00
Handschalter 541			
Hörer GDH 556		G.GH 0602	37110-556.89
GDH 560		G.GT 0902	19117-560.89
GDH 561		G.GX 1102	19117-561.89
Sten. Cass. 30		G.GH 0705	

### a. ohne Cassette, ohne Mikrofon, LS-Schalter ein

Bedienungselement	Funktion/Vorbereitung	Reaktion	Fehlerorientierung
Ein/Aus Schalter	Drücken Ein	Taste rastet ein Betriebsanzeige leuchtet über Fortschaltstrastung	E/A-Schalter
●○	Drücken Aus		
Vorlauftaste ►►	Drücken	Rechter Bobby dreht für 2"	Motor Kommutierung VL u. S-Magnet
Rücklauftaste ◀◀	Drücken	Linker Bobby dreht	Drehrichtung Schwungscheibe
Start ▶	Drücken	Rechter Bobby dreht für 1"	Drehrichtung Schwungscheibe Motorelektronik
Stopp ▽	Drücken	Bobby's stehen	
Cassettenfachtaste 	Drücken	Cassettenfach öffnet	LW

### b. mit Cassette, mit Mikrofon (für 2601 Fremdaufz.)

Telefon-*/Löschtaste  / XI	in Verbindung mit Rücklauftaste drücken	Aufnahme-Anzeige leuchtet Cassette wird im Rücklauf gelöscht	Spannung am Löschkopf
Briefendtaste * #	Mikrofon in Aufnahme Stopp Cass. auf 1' Briefendtaste antippen	Aufnahme-Anzeige leuchtet Kontrollknurton ertönt im LS. Cass. läuft. Briefendsignal wird aufgezeichnet ca. 2"	Motor LP-Signalweg
Indextaste * └	Mikrofon in Wiedergabe Stopp Cass. auf 2' Indextaste antippen	Kontrollpfeifton ertönt im LS Cass. läuft, Indexton wird aufgezeichnet, ca. 2"	Motor LP Signalweg
Suchlauf-/Rücklauftaste  / 	Mikrofon in Wiedergabe Start Cass. auf 3' spulen Suchlauftaste in Verbindung mit Rücklauftaste drücken	Suchlauf-Anzeige leuchtet Cass. wird zurückgespult Indexton (2') wird nicht gewertet. Briefendsignal (1') wird erkannt. Cass. geht in Start. Knurton ertönt.	Motor LP Signalweg
Suchlauf-/Vorlauftaste  / 	Mikrofon in Wiedergabe Start Cass. auf 0 spulen Suchlauftaste in Verbindung mit Vorlauftaste drücken	Cass. spult vor. Briefendsignal (1') wird erkannt	
Lautsprecherschalter ●  ○	Mikrofon in Wiedergabe Start Lautstärkeregler auf max. Umschalten auf Aus	Wiedergabe Rauschen im Mikrofon-LS	LP-Signalweg
Lautstärkeregler 	Lautstärkeregler auf min. Prüfen über Mikrofon-LS	keine Restlautstärke	LP-Signalweg
Klangregler ♫: 	hell – dunkel	Klangfarbe des Rauschens im Mikrofon-LS	LP-Signalweg

**c. Testaufnahme mit Mikrofon, mit Cassette (für 2601 Fremdaufz.)**

	Mikrofon in Aufnahme Start Cass. im Sekunden- Rhythmus besprechen, z.B. von 20 . . . 35 zählen Lautstärkeregler auf ver- zerrungsfreie Wiedergabe stellen.	Mikro-Aufnahmekontrolle Cass. läuft	Mikrofon Motor LP-Signalweg
Kurzrücklaufregler ◀◀	Regler → Endstellung	Zurückgesetzte Diktat- zeit $\leq 1''$	Motor LP
	Regler ←	größte einstellbare Rücksetz- diktatzeit $\geq 15''$	
	Regler ← Endstellung	Rücksetzen für die Dauer des KRL-Befehls am Mikrofon	
Temporegler +← →-	Mikrofon in Aufnahme Start	kein Einfluß auf die Band- geschwindigkeit	LP
	Wiedergabe Start mit Fußschalter	Diktatzeit bei Regler in Mitteraststellung messen	
	Regler ← Endstellung Regler → Endstellung	Diktatzeit min. 10% länger Diktatzeit min. 10% kürzer	

**d. Telefonaufnahme mit Telefonadapter, mit Cassette \***

Telefontaste 📞	Drücken Lautsprecherschalter ein	Lauthören (LS-Regler abhängig) Telefon-Anzeige leuchtet	LP-Signalweg
📞 ▶	wird gleichzeitig die Starttaste mitgedrückt	Telefon-Mitschnitt Telefon- und Aufnahme- anzeige leuchtet (TA246 Selbstanlauf beim Abnehmen des Tel.-Hörers)	LP-Signalweg Motor

**e. Reaktionen des Gerätes auf den Funktionsschalter**

Start ▶	am Mikrofon oder Fußschalter	Cass. läuft	Motor LW LP
Stopp ⌚		Cass. steht	Motor LW LP
Kurzrücklauf ◀◀		Band in der Cass. setzt je nach Stellung des KRL-Reglers zurück	Motor LW LP

**f. Display Kontrolle – Display ohne Information**

Rückstelltaste 1 2 3 ◀◀	Rückstelltaste antippen	Reset	LP-Display
Zähler-Stopp-Taste * 1 2 3 ⌚	Zähler-Stopp-Taste antippen	Anzeige hell → dunkel → hell	LP-Display
Korrektur-Taste * C	Korrekturtaste antippen	Anzeige C 0:00 01	LP-Display
Brief-Taste L	Brief-Taste antippen  erneut antippen nochmals antippen	Anzeige L 0:00 01  L 0:00 00 (L blinkt) 0:00 01	LP-Display

**g. Displaytest mit Mikrofon, mit Cassette (bei 2601 mit Fremdaufz.)**

Rückstelltaste 1 2 3 ◀◀	Cassette von 0' auf 25'' mit ▶ und ⌚ vorspulen. Bandlängenzählung $\triangle$ Zeit Rückstelltaste antippen	Aktuelle Anzeige 0:25 01	LP-Display
Zähler-Stopp-Taste * 1 2 3 ⌚	Aktuellen Zählerstand her- stellen Zähler-Stopp-Taste antippen	Anzeige 0:25 00	LP-Display

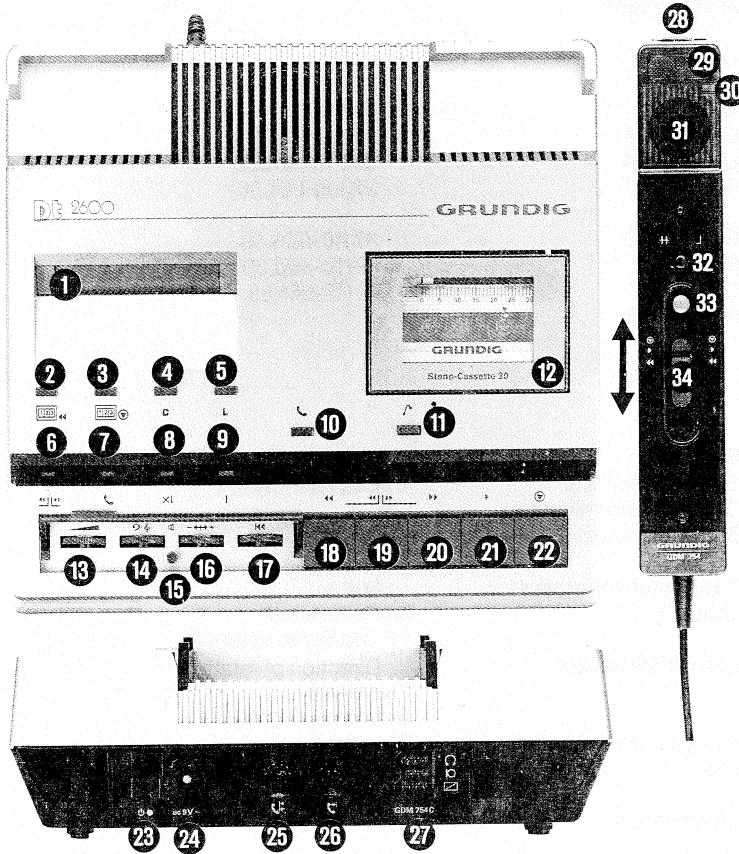
Anzeige dunkel  
Der Speicherinhalt bleibt  
erhalten. Aufrufen durch  
erneutes Drücken.

Korrekturtaste *	Aktueller Zählerstand 0:25 01 Korrekturtaste antippen KR-Lauf mit Mikrofon aus- lösen Aufn.Start auslösen. In Count-Down Zählweise nach Nulldurchgang schaltet das Gerät auf Wdg.	Anzeige C 0:00 01 Anzeige z.B. 0:05 01 Anzeige C 0:00 01 Anzeige (0:25 00) 0:26 01 usw.	L-Display
Brieftaste L	Cass. mit Briefend-Signalen (max. 17, kleinster Abstand 15") präparieren. Marke bei z.B. 25" 1,0' 2'30"		L-Display
	Cassettenfach öffnen	Anzeige 0:00 00	
	Cass. im Rücklauf einlesen. Am Cass.anfang (Gesamtdiktatzzeit 2'30", Briefe 3)	Anzeige 2:30 03	
	Brieftaste antippen (1. Brief 25") In Wdg. Start Count-Down- Zählung bis Wdg. stoppen. (2. Brief 35")	Anzeige L 0:25 01 Anzeige L 0:00 01 Anzeige L 0:35 02	
	Brieftaste nochmals antippen (Restdikatzzeit 2'5", Brief 2 u. 3)	Anzeige L 2:05 01 (L blinkt)	
	Brieftaste erneut drücken. (Bandlängenzählung $\triangleq$ Zeit)	Anzeige 0:26 02	

#### h. Mikrofon GDM 754 \*

Funktionsschalter			
▽ Stopp	Schalterbewegung aus der Grundstellung nach Start und Stopp	Rastung	
► Start			
◀ Kurzrücklauf	Aus Start gegen Druckpunkt	Nach Loslassen selbständiges Rückstellen auf Start	Kontakte dürfen in der jeweiligen Befehlsstellung nicht unterbrechen Abrieb/Schmutz auf dem BA-Schalter
Aufnahmetaste „Rot“	Antippen	Aufnahmekontrolle leuchtet Selbständige Rückstellung	Taste überdrückt
Briefend-/Indextaste # ↴	Antippen	Selbständige Rückstellung	Taste überdrückt
Aufnahmeeempfindlichkeits- schalter	Diktat  Konferenz Probediktat der 3 Empfind- lichkeitsstellungen	Eine überschlägige Prüfung der Empfindlichkeiten ist nur bei sehr leisem Besprechen (unterhalb der Aufnahme- Automatikschwelle) möglich!	LP-Mikrofon

## Operation:



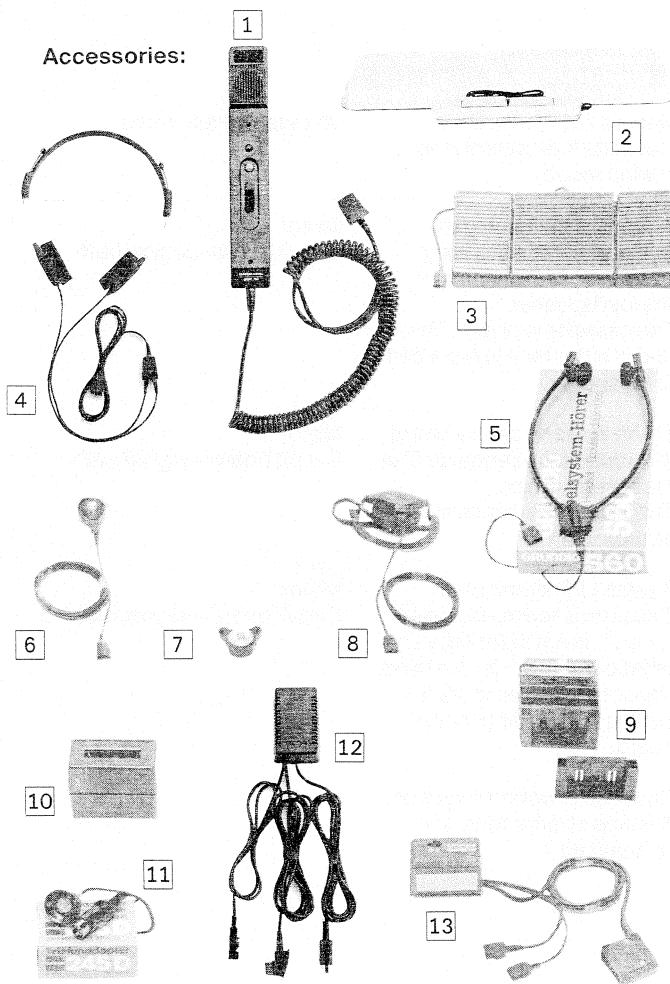
## Display

- ① Display
- ② Reset Button
- ③ Display Stop Button \*
- ④ Correction Button \*
- ⑤ Letter Button
- ⑥ Search LED
- ⑦ Telephone LED \*
- ⑧ Recorder/Erase LED
- ⑨ On Indicator
- ⑩ Telephone Button/Erase Button
- ⑪ Eject Button
- ⑫ Cassette Compartment
- ⑬ Volume Control
- ⑭ Tone Control
- ⑮ Loudspeaker Switch
- ⑯ Tape Speed
- ⑰ Backspace Control
- ⑱ Rewind Button
- ⑲ Search (Rewind/Forward) Button
- ⑳ Fast Forward Button
- ㉑ Start Button
- ㉒ Stop Button
- ㉓ On/Off Button
- ㉔ Power Supply Socket
- ㉕ Telephone Dictation Socket \*
- ㉖ Telephone Adapter Socket \*
- ㉗ Combination Socket

## GDM 754 \*

- ㉘ Recording Sensivity Switch \*
- ㉙ Microphone Capsule \*
- ㉚ Microphone Recording LED \*
- ㉛ Loudspeaker \*
- ㉜ End of Letter/Index Signal Button \*
- ㉝ Record Button \*
- ㉞ Function Switch \*
- ㉟ = Stop
- ㉟ = Start
- ㉟ = Backspace

## Accessories:



## 1 Microphone GDM 754 \*

- Functions: Record, Play, Start, Stop, Backspace and Index Signal.
- Dictation folder 741** (no photo)  
for 2 Steno-Cassettes 30 and dictation documents (DIN A4 format)

## 2 Handswitch 541

- Functions: Start, Stop, Backspace.

## 3 Footswitch 535

- Functions: Start (locked or not), Stop, Backspace.  
!The footswitch 526 should be connected via the remote control adapter cable 528.

## 4 Headset 561

## 5 Headset 560

## 6 Headset 556

- 7 Stethoclip 514** for listening with both ears using headset 556.

## 8 Acoustic coupler AKS 20

- For dictation via telephone \* or as earphone.

## 9 Multibox 671

- For storing the Steno-Cassette 30. The multiboxes can be fit together.

## 10 Erasure Magnet 616

- For rapidly erasing a recorded Steno-Cassette 30.

## 11 Telephone Adapter \*

- For listening and recording of telephone conversations.

– 245 D (inductive) \*  $\triangle$

– 244 LS (no photo) \* and  $\triangle$

– 246, FTZ standard \*

## 12 Remote Control Adapter 775

- This enables you to use 2 Stenorettes of **different systems** as playback machines (eg: Dt 2600 and Stenorette SL) alternately using one footswitch and one earphone.

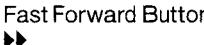
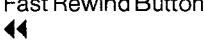
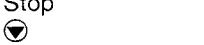
$\triangle$  = not in GB

## Subjective Function Checks:

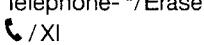
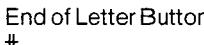
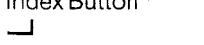
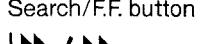
It is imperative that the correct accessory is used as indicated in the tests.

Accessory	Connecting Socket	Order-No.	Part-No.
Mains Unit 680	ac 9V~	G.GY 4015	72700-000.63
Microphone GDM 754 *	10	G.GY 2901	72700-000.61
Footcontrol 535		G.GW 1004	37204-025.00
526 with cable 528		G.GW 0904	37202-025.00
Handcontrol 541		G.GQ 2112	37300-001.00
Headset GDH 556		G.GH 0602	37110-556.89
GDH 560		G.GT 0902	19117-560.89
GDH 561		G.GX 1102	19117-561.89
Steno Cassette 30		G.GH 0705	

### a) Without cassette, without microphone, LS switch on

Operating Control	Function/Preparation	Reaction	Fault Reckoning
ON/OFF Switch	Depress ON	Button locks in ON LED illuminates	ON/OFF Switch
	Depress OFF	Button unlocks	
Fast Forward Button 	Depress	R.H. Clutch rotates for about 2"	Motor Commutation FF and Servo solenoid
Fast Rewind Button 	Depress	L.H. Clutch rotates	Direction of rotation Fly-wheel
Start 	Depress	R.H. Clutch rotates for about 1"	Fly-wheel Direction of rotation Motor electronics
Stop 	Depress	Clutch stops	
Eject button 	Depress	Cassette compartment opens	LW = Mechanics

### b) With Cassette, with microphone (for 2601 prerecorded tape)

Telephone- */Erase Button 	Depress together with rewind button	Record LED illuminates Cassette is erased during rewind mode	Voltage to erase head
End of Letter Button * 	Microphone in record stop. Cassette wound to 1'. Press end of letter button.	Record LED illuminates The presence of a rattling sound can be heard from the loudspeaker. The cassette is driven. The end of letter tone is recorded for approx. 2".	Motor Circuit board – signal path
Index Button * 	Microphone in playback stop. Cassette wound to 2'. Press index button.	The index tone can be heard through the loudspeaker. The cassette is driven. The index tone is recorded for approx. 2".	Motor Circuit board – signal path
Search/Rew. button 	Microphone in playback start. Wind cassette onto 3'. Press search button together with rewind button.	Search LED illuminates Cassette is rewound. Index tone (2') is not identified. End of tape signal (1') is identified. Cassette is driven in start setting. The rattling tone is heard.	Motor Circuit board – signal path
Search/F.F. button 	Microphone in playback start. Wind cassette to 0'. Press search button together with fast forward button.	Cassette is wound forwards. The end of letter tone (1') is identified.	

Loudspeaker switch ● 🔊 ○	Microphone in playback start. Volume control to maximum. Switch to OFF.	Playback Noise in microphone (Loudspeaker)	Circuit board – signal path
Volume control ▶	Set volume control to minimum. Test via loudspeaker in microphone	No residual volume level	Circuit board – signal path
Tone control 2: ♫	Bass – Treble	Tone response change of the noise from the loudspeaker in microphone	Circuit board – signal path

#### c. Test recording with microphone, with cassette (for 2601 \* prerecorded tape)

	Microphone in record start. Record in periods of 1" for example. 20 . . . 35 numbers. Volume control to be set to produce distortion free playback.	Check: the record indicator on microphone. Cassette is being driven.	Microphone Motor Circuit board – signal path
Backspace Control ◀◀	Control → end position	Backspaces a dictation time of $\leq 1''$	Motor Circuit board
	Control ←	Largest adjustable backspace of dictation time $\geq 15''$	
	Control ← end position	Resetting for the period of the backspace command from microphone	
Tape Speed Control +← →-	Microphone in record start.	No influence on the tape speed	Circuit panel
	Playback start from footswitch	Measure the dictation time with the control set to the middle position	
	Control ← end position	Dictating time at least 10% longer	
	Control → end position	Dictating time reduces by a minimum of 10%	

#### d. Recording telephone conversations with the telephone adapter, with cassette \*

Telephone Button 📞	Depress	Telephone amplification (NOT GB) (according to the output setting of the volume control)	Circuit board – signal path
📞 ↗	Loudspeaker button ON	Telephone LED illuminates	Circuit board – signal path Motor
	Press the two buttons together	Recording of telephone conversations Telephone and record LED illuminates (TA 246 starts on lifting the receiver)	

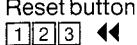
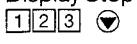
#### e. Reaction of the machine from the function switches

Start ▶	From microphone or foot switch	Cassette is driven	Motor Mechanics Circuit panel
Stop ⏹		Cassette stationary	Motor Mechanics
Backspace ◀◀		Tape in the cassette is driven according to the setting of the backspace control	Motor Mechanics Circuit panel

#### f. Display control – Display without information

Reset Button 1 2 3 ↵	Press reset button	Reset	Circuit panel – display
Display Stop Button * 1 2 3 ⏷	Press display stop button	Display blank	Circuit panel – display
Correction Button * C	Press correction button	Display C 0:00 01	Circuit panel – display
Letter Button L	Press letter button Press one more time Press again	L 0:00 01 L 0:00 00 (L blinking) 0:00 01	Circuit panel – display

### g. Display test with microphone, with cassette (2601 with prerecorded tape)

Reset button 	Wind forwards the cassette from 0' to 25" with ► and ◎ Press reset button	Present display 0:25 01 Display 0:00 00 The memory is erased	Circuit panel – display
Display Stop Button * 	Wind forward another 25" Press Display Stop Button	Display 0:25 00 Display blank The information is stored. Recover by pressing once more.	Circuit panel – display
Correction Button * C	Present Display 0:25 01 Press Correction Button Backspace with the microphone. Press Record Button After the count down the machine starts playback.	Display C 0:00 01 Display eg. 0:05 01 Display C 0:00 01 Display (0:25 00) 0:26 01 etc.	L-Display
Letter Button L	Record a series of end of letter signals (max. 17, min. gap between 15'). Eg. 25"; 1,0'; 2'30" Open cassette compartment Read cassette by rewinding it. When rewound (Total time of dictation 2'30" – 3 letters) Press letter button (1st letter 25") Playback until end of 1st letter. Continued Playback past end of letter signal and stop (2nd letter 35") Press letter button again. (Remaining dictation time 2'5" and 2 letters) Press letter button again.	Display 0:00 00 Display 2:30 03 Display L 0:25 01 LED L 0:00 01 Display L 0:35 02 Display L 2:05 01 (L blinking) Display 0:26 02	L-Display

### h. Microphone GDM 754 \*

Function switch ◎ Stop ► Start	Move from the initial setting to start then stop	Button locks in either position.	There should be a smooth uninterrupted function for as long as the switch is held in either position (Start/ Backspace)
◀◀ Backspace	From start against spring-loaded backspace	After releasing the switch it returns to start.	Wear, contamination button on the BA switch
Record Button „Red“	Press	Record LED illuminates. Automatic Reset	Button pressed too hard.
Letter End Button/ Index Button # □	Press	Automatic Reset	Button pressed too hard.
Recording Sensivity Switch 	Dict. ▲ Conf. During a test recording of dictation at normal levels, switch from dict.–mid.–conf.	A general check of the sensitivity can only be made if the test speech is at a very low level (below the automatic record level)!	Circuit board Microphone

## Servicetips

### Servicemittel

Justiercassette 796 A  
Bandlaufcassette 797  
Dauerlaufcassette 798  
Kopfeinstellehre  
Kontaktfett-Set

Sach.-No.  
39079-005.00  
39079-004.00  
39079-008.00  
05193-273.00  
72700-000.88

### Reinigung

- von Gummiteilen → nur Spiritus  
z.B. Andruckrolle  
Riemen
- von Metallteilen → nur Testbenzin  
z.B. AWL-Kopf  
Tonwelle  
verklebte Lager
- von in Leiterplatten eingelöteten Funktionsschaltern → nur ISO Alkohol (Sach-No. 72700-000.88)  
z.B. BA-Schalter Mikro GDM 754.

**!Komplettierungen sollten Sie notfalls demontieren und getrennt reinigen.**

### Geräte spezifische Punkte:

- Abheben der Andruckrolle und des Kopfes vom Band bei „AUS“ E/A-Schalter oder Netzausfall.
- Automatische Pausenfunktion:  
Wird innerhalb 10' kein Laufbefehl eingegeben, hebt die Andruckrolle ab.
- Automatisches Bandvorrücken:  
Bleibt das Gerät am Netz („EIN“ E/A-Schalter), wird das Band im 10 h Turnus um 7 mm in Start-Richtung bewegt.  
Damit wird das Bandkopfkleben verhindert.
- Dauerlaufroutine:  
Cassettenfach öffnen.  
▶ und ◀ Tasten gemeinsam drücken, halten und gleichzeitig Cassettenfach schließen.  
→ Start bis Bandende → Rücklauf → Start usw.  
Beenden durch Öffnen des Cassettenfaches.
- AWL-Kopf-Reinigung:  
Dazu bei geöffnetem Cassettenfach ▶ und ◀ Tasten gemeinsam drücken
- Riemenlage im Laufwerk:

## Service Hints

### Service Aids

Justier Cassette 796 A  
Tape Transport Cassette 797  
Soak Test Cassette 798  
Head setting gauge  
Switch maintenance Set

### Part No.

39079-005.00  
39079-004.00  
39079-008.00  
05193-273.00  
72700-000.88

### Cleaning

- Of rubber components → use spirits only  
eg: pressure roller  
drive belt
- Of metal parts → use test benzine only  
eg: record-playback-record head  
Capstan spindle  
Pressed end bearings
- Circuit board → use ISO Alcohol only  
(Part No. 72700-000.88)  
Soldered in function switches  
eg: BA switch, microphone GDM 754.

**!It is necessary to remove completely dismantle and clean separately.**

### Specific points of the machine:

- Pressure roller is lifted together with record head when „OFF“ switched OFF or with mains failure.
- Automatic break function:  
If the machine is not started within 10' the pressure roller is lifted.
- Automatic forward wind of the tape:  
In case the machine stays plugged in („ON“ ON/OFF-Switch) the tape is moved every 10 hours forwards by 7 mm.  
Thus the adhesion of the record head is avoided.
- Soak test:  
Open cassette compartment.  
Press ▶ and ◀ button together, hold the buttons and close the cassette compartment.  
→ Start to end position → rewind → start etc.  
Stop by opening the cassette compartment.
- Cleaning of the R/P/E-head:  
Press ▶ and ◀ buttons together with cassette compartment open.
- Belt in the mechanics:

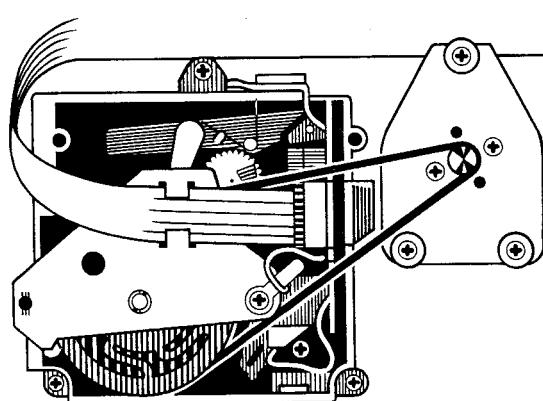


Abb. 2

Fig. 2

## HF-Einstreuung

Medizinische Geräte, Computer gesteuerte Schreibmaschinen usw. verursachen verzerrte bzw. keine Aufnahme/Wiedergabe, Störtöne.

Erproben Sie

- bei Wiedergabe für Störungen ohne eingelegte Cass. CR 101, CR 110 gegen Entstördrossel tauschen (100  $\mu$ H, Q ≈ 40)  
Für CC 106 1nF einlöten.
- bei Mikrofon-Aufnahme für Störungen, die auf der Cass. aufgezeichnet sind.  
Im Mikrofon GDM 754 CR6 durch o.g. Drossel ersetzen.  
Von Basis nach Emitter 1 nF Keramik-Kondensator einlöten.
- bei Telefon-Aufnahme für Störungen, die auf der Cass. aufgezeichnet sind.  
An der Tel. Buchse 0,1  $\mu$ F Keramik-Kondensator von Pkt 5 nach Pkt 1 löten.

## Zerlegen des Gerätes in Bausteine

a. Boden abnehmen

- 4 Schrauben im Boden herausdrehen
- Boden abnehmen

b. Leiterplatte V ausbauen

- 1 Schraube (Leiterplatte mittig) entfernen
- Leiterplatte seitlich über die Anschlußleitungen herausklappen

Zum Lösen der Verbindungsleitungen  
Steckverbinder Abb. A, B, C beachten.

c. Leiterplatte D ausbauen

- 3 Schrauben herausdrehen
- Leiterplatte herausnehmen

Zum Lösen der Verbindungsleitungen  
Steckverbinder Abb. A beachten

d. Motorbaustein ausbauen

- 3 Schrauben herausdrehen
- Riemen aushängen
- Motorbaustein entnehmen

Zum Lösen der Leitung  
Steckverbinder Abb. A beachten.

e. Laufwerk ausbauen

- 3 Schrauben herausdrehen
- Flachbandanschlußleitung herausziehen

Zum Lösen der Leitung  
Steckverbinder Abb. C beachten  
Laufwerk entnehmen

f. Lautsprecher ausbauen

- 2 Schrauben anlösen
- Anschlußleitung ablöten
- Befestigungsfeder aushängen
- Lautsprecher entfernen

g. Gehäuseoberteil

- Wechsel von Bedientasten
- Selbstsperrende Verriegelungsnase vorsichtig zurückdrücken
- entsprechende Taste herausschieben
- Druckfeder beachten

## RF-Pickup

Medical equipment, computer controlled typing machines etc. can produce distortion eg. no record/playback and interference tones.

- On playback check for interference without a cassette replace CR 101, CR 110 with the interference suppression choke (100  $\mu$ H, Q ≈ 40)  
For CC 106 solder in 1 nF.
- On playback check for microphone interference which is recorded onto the cassette.  
Replace in the microphone GDM 754 CR6 by the suppression choke mentioned above.  
Add a 1 nF ceramic capacitor from base to emitter.
- On playback check for telephone interference recorded onto the cassette.  
Solder 0,1  $\mu$ F ceramic capacitor from point 5 to point 1 at the telephone socket.

## Dismantling to modules

a. Removing the bottom cover

- remove 4 screws in the bottom
- remove bottom

b. Removing the PCB V

- remove 1 screw in the middle securing the PCB
- swing PCB carefully out on connector leads

To disconnect wires see  
the plug connectors Fig. A, B, C.

c. Removing the circuit board D

- remove 3 screws
- slide out the circuit board

To disconnect wires see  
plug connector Fig. A.

d. Removing the motor

- remove 3 screws
- release the belt
- remove motor

To disconnect the wire see  
plug connector Fig. A.

e. Removing the mechanics

- remove 3 screws
- remove the flat tape connection wire

To disconnect the wire see  
– plug connector Fig. C

- remove the mechanics

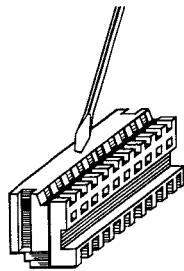
f. Removing the loudspeaker

- remove 2 screws
- unsolder the connecting wire
- release the spring
- remove loudspeaker

g. Replacing the function buttons

- release self-securing catch carefully
- slide out the respective button
- watch the pressure spring.

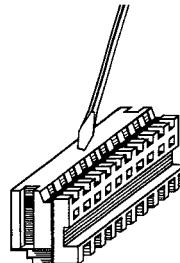
Steckverbinder Abb. A



Schraubenzieher

Zum Lösen Verriegelung  
nach unten drücken.  
Leitung abziehen.

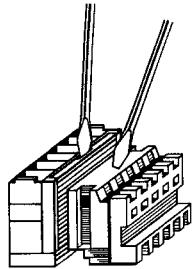
Plug connector Fig. A



Screwdriver

To release press  
down.  
Disconnect lead.

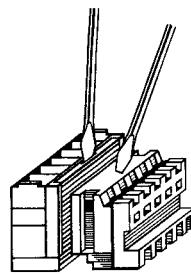
Steckverbinder Abb. B



Schraubenzieher

Arretierung durch  
Eindrücken des Schrauben-  
ziehers ins Fenster ent-  
riegeln. Am Steckergehäuse  
fassen und abziehen.

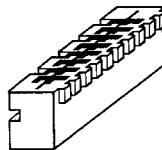
Plug connector Fig. B



Screwdriver

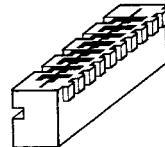
Undo locking mechanism  
by pressing the screwdriver  
into the window.  
Pull off the plug  
(do not stress wires).

Steckverbinder Abb. C



ohne mechanische  
Sicherung  
Leitung abziehen

Plug connector Fig. C



Without mechanical  
lock  
Pull out wire.

#### Verwendete Abkürzungen

LW = Laufwerk  
LP = Leiterplatte  
BE = Bandendkennung  
AWL-Kopf = Aufn. Wdg. Lösch-Kopf  
TA = Telefonadapter  
E/A-Schalter = EIN/AUS-Schalter

#### Abbreviations used

LW = Mechanics  
PCB = Circuit board  
BE = End of tape identification  
R/P/E = Record-playback-erase head  
TA = Telephone adapter

## Beachten Sie bitte:

Je nach Arbeitsgang

- Cassettenfach öffnen
- Cassettenabdeckung, Maske, 2 Federn und Cassetten-niederhalter entnehmen
- Cassettenfach schließen

## Please note:

According to the work required

- Open cassette compartment
- Remove cassette compartment cover, mask, 2 pressure springs and cassette positioning holders
- Close the cassette compartment

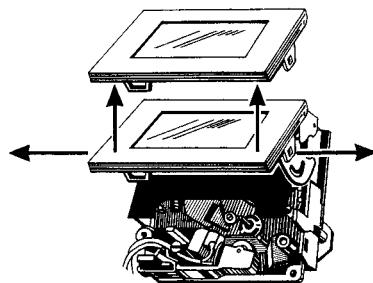


Abb. 3

Fig. 3

- Boden (4 Schrauben) entfernen
- Brücke BE-Kennung s. Seite 18
- eine Motoranschlußleitung unterbrechen

- Remove the bottom cover (4 screws)
- Fit link BE-identification (see page 18)
- Disconnect the motor.

Funktion	Testpunkt	Function	Point
● ⌂ aus	Kopf- und Andruckrollenhebel zurückgeschwenkt.	OFF ● ⌂	Head and pressure roller pivots back.
● ⌂ ein	Servomagnet zieht an Kopf- und Andruckrollenhebel schwenkt ein Motor steht Andruckrolle drückt gegen Tonwelle	ON ● ⌂	Servo solenoid starts Head and pressure roller make an inward swing. Motor stops Pressure roller presses against capstan spindle.
▼		▼	
▶	Motor dreht Andruckrolle dreht Aufwickelmoment rechte Kupplung: Bobby gebremst Stromanstieg ~ 7 mA	▶	Motor runs Pressure roller turns Wind-up moment of right clutch: Clutch held Current rises by ~ 7 mA
◀▶	Kopf- und Andruckrollenhebel schwenken etwas zurück	◀▶	Head and pressure roller swing slightly backwards
◀▶	Position Umspulen Beim Festhalten des jeweiligen Bobby's steigt die Stromaufnahme des Motors auf $\geq 200$ mA	◀▶	Position Fast Wind When holding the driven clutch stationary the current consumption of the motor rises by $\geq 200$ mA.
Pause	Nach Stoppimpuls $\triangle 10'$ kein Laufbefehl ist Andruckrolle frei von der Tonwelle	Break	After in stop $\triangle 10'$ The pressure roller is freed from the capstan spindle.

## Steuerung Magnete

### Beachten Sie bitte:

- Funktionsbefehl

### Hilfsmittel:

- Universalvoltmeter

Cassettenfach schließen

### Testpunkt:

Logik  
Servomagnet



L



7,5V H



L

VL-Magnet



I



10V I

## Control of the solenoids

### Please note:

- Function commands

### Service Aids:

- Universal voltmeter

Cassette Compartment closed

### Test Points:

Logic  
Servo solenoid



L



7,5V H



L

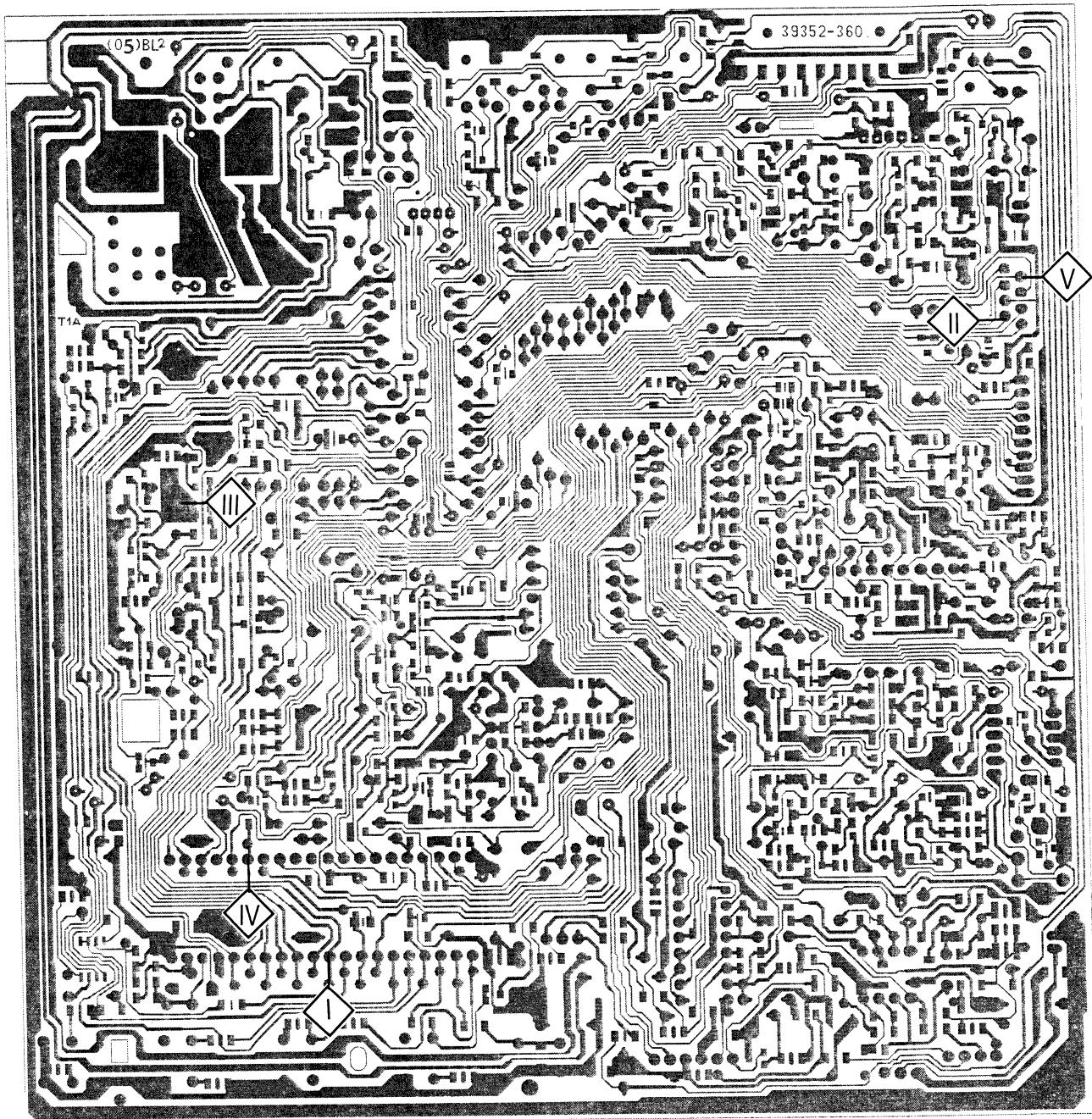
Fast Forward Solenoid



I

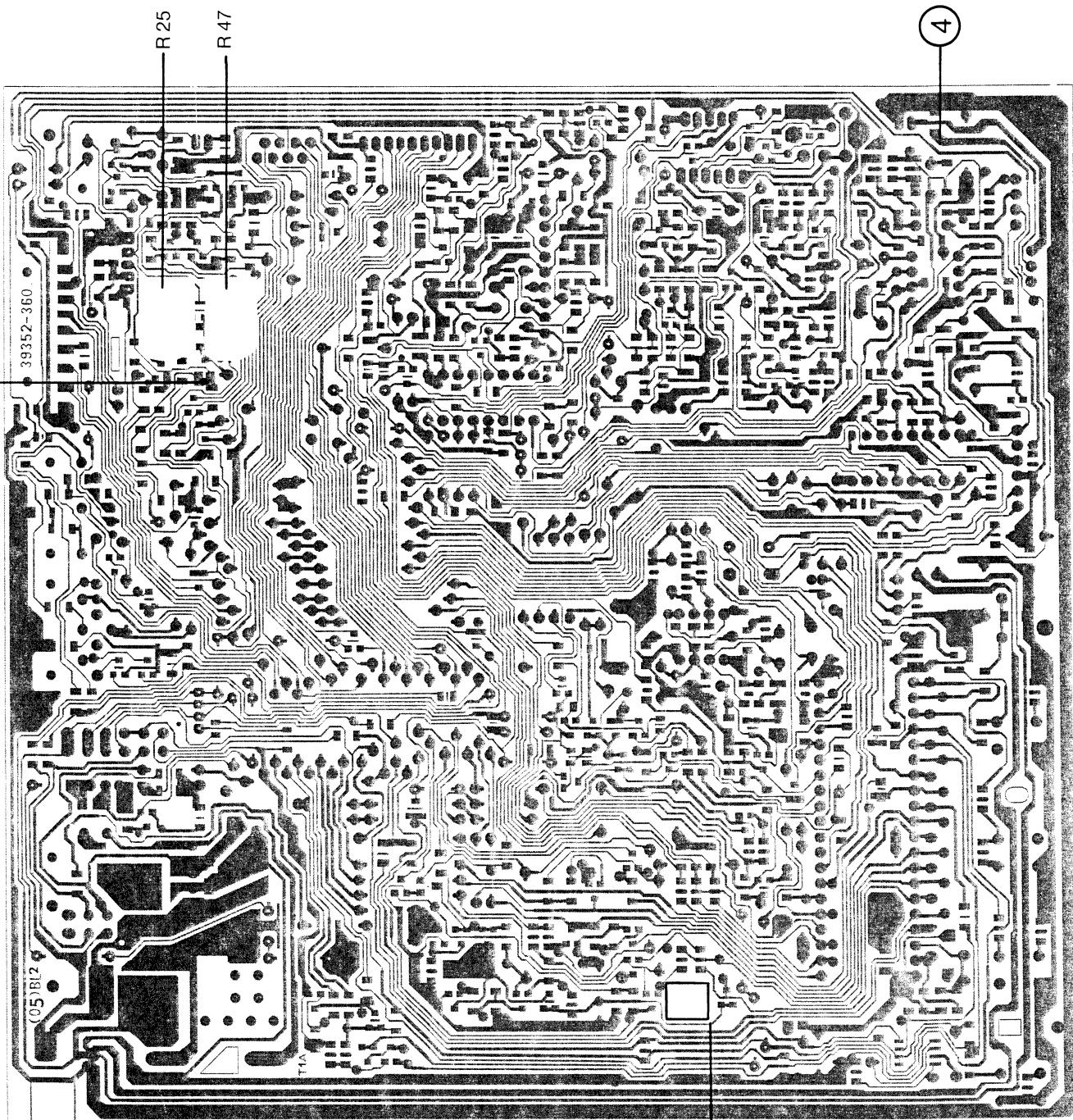


10V I



Brücke: zu = konstant  
offen = variabel

Link: closed = constant  
open = variable



Cutouts for  
strob disc  
Ausschnitt für  
Stroboskopscheibe

**Überprüfung bzw. Korrektur erforderliche Einstellungen  
Kopfjustage, Bandgeschwindigkeit**

**Beachten Sie bitte:**

Je nach Arbeitsgang

- Kopfjustage durch Loch im Oberteil
- Boden abnehmen (4 Schrauben)
- Cassette einlegen
- Reglerstellung
  - siehe unten, 2: ♀ hell
  - Mittelrast

**Hilfsmittel:**

- Justierkassette 796 A
- NF-Millivoltmeter

Funktion	Testpunkt	Fehlerorientierung
Kopfjustage:	Bei verzerrungsfreier Lautstärke mit Justierschraube Senkrechtheitstellung auf Pegelmaximum einstellen.	AWL-Kopf LP-Signalweg CT 100, CT 101, IC 101, IC 100
Mögliche messende Prüfung  auf	④ $U_A \geq 230 \text{ mV}$	Possible measurements Set  to
Bandgeschwindigkeit: Bandgeschwindigkeit 1 (konstant) einstellbar mit R 25.  Brücke setzen $\triangle$ Mikrofon gesteckt	Stroboskopscheibe steht mit Kunstlicht	Motor Motor-Elektronik IC 20, CT 20 . . . 30, 32, 33
Bandgeschwindigkeit 2 (variabel) einstellbar mit R 47  Brücke offen $\triangle$ ohne Mikrofon +  - auf Mittelrast	Stroboskopscheibe steht bei Kunstlicht.	CT 31, CT 32
Mögliche messende Prüfung  auf	④ $U_A$ für Gleichlaufmesser, Frequenzzähler usw.	Possible measurement set  to

**Checks and Corrections.  
Head Alignment and Tape Speed**

**Please note:**

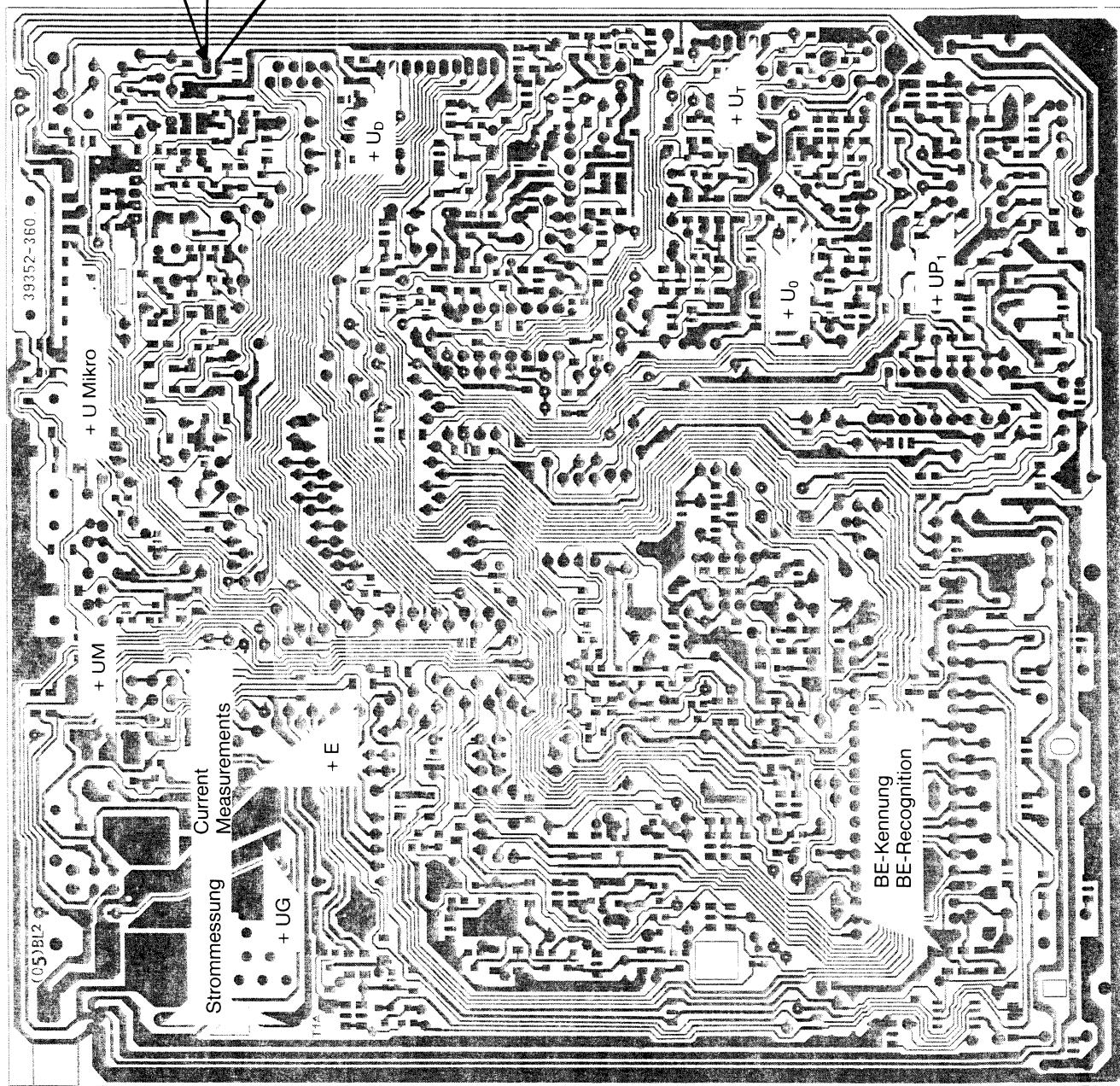
According to work required

- Adjustment of head through hole in the cover
- Remove bottom cover (4 screws)
- Fit cassette 796 A
- Setting controls
  -  see below, 2: ♀ stet
  - +- middle position

**Service Aids:**

- Justier cassette 796 A
- AF-Millivoltmeter

Function	Test Point	Fault Reckoning
Head adjustment: set azimuth	With distortion free output, adjust screw for maximum output.	RPE-Head Circuit Board signal path CT 100, CT 101, IC 101, IC 100
Possible measurements Set  to	④ $U_A \geq 230 \text{ mV}$	
Tape speed: Tape speed 1 (Constant) Adjust with R 25  Fit bridge $\triangle$ Microphone Record	Strobe disc must appear stationary when viewed under artificial light.	Motor Circuit Board Motor electronics IC 20, CT 20 . . . 30, 32, 33
Tape speed 2 (Variable) Adjust with R 47  Remove bridge $\triangle$ Without microphone +  - Middle Setting	Strobe disc must appear stationary when viewed under artificial light.	CT 31, CT 32
Possible measurement set  to	④ $U_A$ to speed meter, frequency meter, etc.	



## Kontrolle Betriebsspannungen, Ströme und Motorelektronik

### Beachten Sie bitte:

- Boden abnehmen (4 Schrauben)
- Cassette einlegen (Bandanfang)
- Reglerstellung  
zu,   – Mittelrast
- Brücke BE-Kennung

### Hilfsmittel

- Justierkassette 796 A/Cass. 30
- Universalvoltmeter
- Strommesser
- Motor-Ersatzwiderstand 33  $\Omega$ , 1/2 W

Funktion	Testpunkt	Fehlerorientierung
Betriebsspannung: Wdg. Stopp	+ UG $\approx$ 11,5V + UP <sub>1</sub> $\approx$ 10,5V + E $\approx$ 5V + UD $\approx$ 4,3V + UM $\approx$ 10V	Netzteil Sicherung Gleichrichter IC 1 D 11 T3, CT4
Aufn. Stopp	+ UO $\approx$ 4,5V* + Mikro $\approx$ 4,0V*	CT 130 CT 120, 122
Tele. Stopp (nur mit TA)	UT $\approx$ 4,0V*	CT 307
Ströme: Sicherung SI entfernen Wdg. Stopp Aufn. Start	$\approx$ 450 mA ~ $\approx$ 730 mA ~ *	
Motorelektronik: gemessen am Ersatzwiderstand Regelbereich R 25 STOP Brücke setzen △ Mikrofon gesteckt	$\leq$ 1,9 – $\geq$ 2,1 V*	Motorelektronik IC 20, CT20 . . . 30, 32, 33
Regelbereich R 47 STOP R 25 vorher eingestellt auf	$\leq$ 1,9 – $\geq$ 2,1 V	CT 31, 32
Brücke offen △ ohne Mikrofon Wiedergabe +   – Mittelrast	2,0V	

## Checking operating voltages, currents and motor electronics

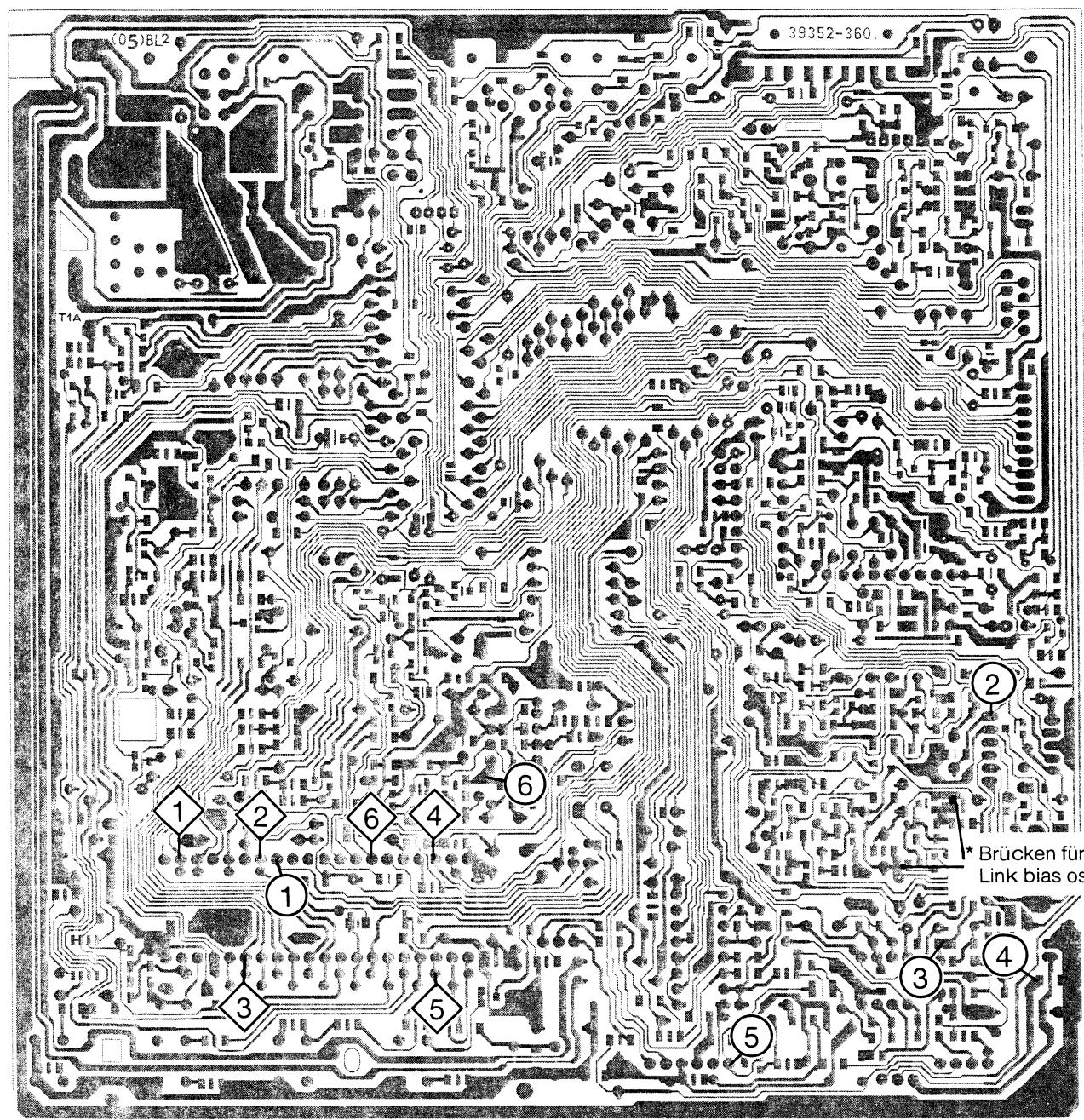
### Please note:

- Remove bottom cover (4 screws)
- Fit a cassette (beginning of cassette)
- Control settings  
 min.,   – middle position
- Fit link BE-identification

### Service Aids

- Justier cassette 796 A/Cass. 30
- Universal voltmeter
- Current measuring meter
- Substitute load resistor for motor 33  $\Omega$ , 1/2 W

Function	Test Point	Fault reckoning
Operating Supply: Playback stop	+ UG $\approx$ 11,5V + UP <sub>1</sub> $\approx$ 10,5V + E $\approx$ 5,0V + UD $\approx$ 4,3V + UM $\approx$ 10,0V	Mains unit Fuse Rectifier IC 1 D 11 T3, CT4
Record stop	+ UO $\approx$ 4,5V* + Micro $\approx$ 4,0V*	CT 130 CT 120, 122
Telephone stop (only with TA)	UT $\approx$ 4,0V*	CT 307
Current: Remove fuse SI Playback stop Record start	$\approx$ 450 mA ~ $\approx$ 730 mA ~ *	
Motor electronic: Measure on substitute load resistor Control range R 25 STOP Fit bridge △ Microphone record	$\leq$ 1,9 – $\geq$ 2,1 V*	Motor Electronic IC 20, CT20 . . . 30, 32, 33
Control range R 47 STOP R 25 set to	$\leq$ 1,9 – $\geq$ 2,1 V 2,0V	CT 31, 32
Bridge open △ without microphone playback +   – middle position		



\* Brücken für VM-Oszi  
Link bias oscillator

## Kontrolle Wiedergabeverstärker über Index-Generator

### Beachten Sie bitte:

- Senkrecht-Stellung AWL-Kopf
- Bandgeschwindigkeitseinstellung 1 und 2
- Cass. einlegen
  -  auf, 2:  hell,
  -  – Mittelrast
- Bei 2601 Fremdaufzeichnung

### Hilfsmittel:

- Cass. 30
- Mikrofon GDM 754
- Universal- und NF-Millivoltmeter

### Aufzeichnung:

- Das Indexsignal, ohne Pause, durch Drücken mehrmals aufzeichnen.

#### Kontrollhören

##### Testpunkt

##### Logik

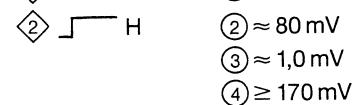


L

##### Nf-Signal

①  $\approx 2,5V$  700 Hz

IC 3, CT21



H

②  $\approx 80$  mV

IC 102

③  $\approx 1,0$  mV

IC 102

④  $\geq 170$  mV

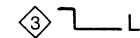
IC 100

#### Fehlerorientierung

##### LP-Signalweg

IC 3, CT21

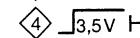
#### Über Band in Wdg. Start



L

⑤  $\approx 15$  mV

AW-Kopf



H

④  $\geq 1,0V$

CT 100, 101, 208

IC 101, IC 100

## Checking playback amplifier using index generator

### Please note:

- Adjustment setting of the RPE head
- Tape speed setting 1 and 2
- Fit cassette
  -  max., 2:  Treble
  -  – middle position
- For 2601 in case of prerecorded tape

### Service Aids:

- Cass. 30
- Microphone GDM 754
- Universal voltmeter and AC millivoltmeter

### Recording:

- To record the index signal, press button several times.

#### Audible check

##### Test point

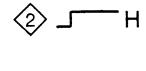
##### Logic



L

①  $\approx 2,5V$  700 Hz

IC 3, CT21



H

②  $\approx 80$  mV

IC 102

③  $\approx 1,0$  mV

IC 102

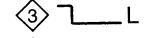
④  $\geq 170$  mV

IC 100

#### Fault Reckoning

##### Circuit panel – signal path

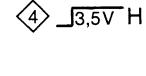
#### Via tape in playback start



L

⑤  $\approx 15$  mV

RPE-Head



H

④  $\geq 1,0V$

CT 100, 101, 208

IC 101, IC 100

## Kontrolle Briefend- und Suchlaufunktion

### Beachten Sie bitte:

- Cass. einlegen
  -  auf, 2:  hell,
  -  – Mittelrast
- Mikrofon GDM 754 in Aufnahme
- Für Messwert ② → VM-Oszillator außer Betrieb setzen, durch Überbrücken von B – E CT 134/135.

### Hilfsmittel:

- Cass. 30
- Mikrofon GDM 754
- Universal- und NF-Millivoltmeter

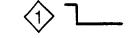
### Aufzeichnung:

- Das Briefendsignal, ohne Pause, durch Drücken mehrmals aufzeichnen.

#### Kontrollhören

##### Testpunkt

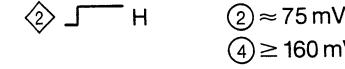
##### Logik



L

①  $\approx 2,5V$  25 Hz

IC 3, CT21



H

②  $\approx 75$  mV

IC 102



④  $\geq 160$  mV

IC 100

#### Fehlerorientierung

##### LP-Signalwert

IC 3, CT21

#### Über Band in Wdg. Start



L

④  $\geq 750$  mV

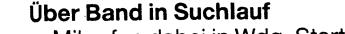
AW-Kopf



H

CT 100, 101, 208

IC 101, IC 100



⑤  $\approx 10$  mV

IC 200



⑥  $\geq 600$  mV

CT206

## Checking end of letter and search functions

### Please note:

- Fit a cassette
  -  max., 2:  Treble
  -  – middle position
- Microphone GDM 754 in record
- For measuring value ② → make bias-Osc inoperative by bridging from B – E CT 134/135.

### Service Aids:

- Cass. 30
- Microphone GDM 754
- Universal and AC millivoltmeter

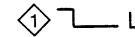
### Recording:

- To record end of letter signal, press button – without breaks – several times.

#### Audible check

##### Test point

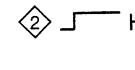
##### Logic



L

①  $\approx 2,5V$  25 Hz

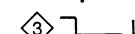
IC 3, CT21



H

②  $\approx 75$  mV

IC 102



④  $\geq 160$  mV

IC 100

#### Fault Reckoning

##### Circuit panel – signal

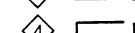
#### Via tape in Playback start



L

④  $\geq 750$  mV

RPE-Head



H

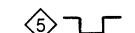
CT 100, 101, 208

IC 101, IC 100



⑤  $\approx 10$  mV

IC 200

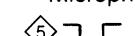


⑥  $\geq 600$  mV

CT206

#### Via tape in search

- Microphone to be set to playback „start“



L

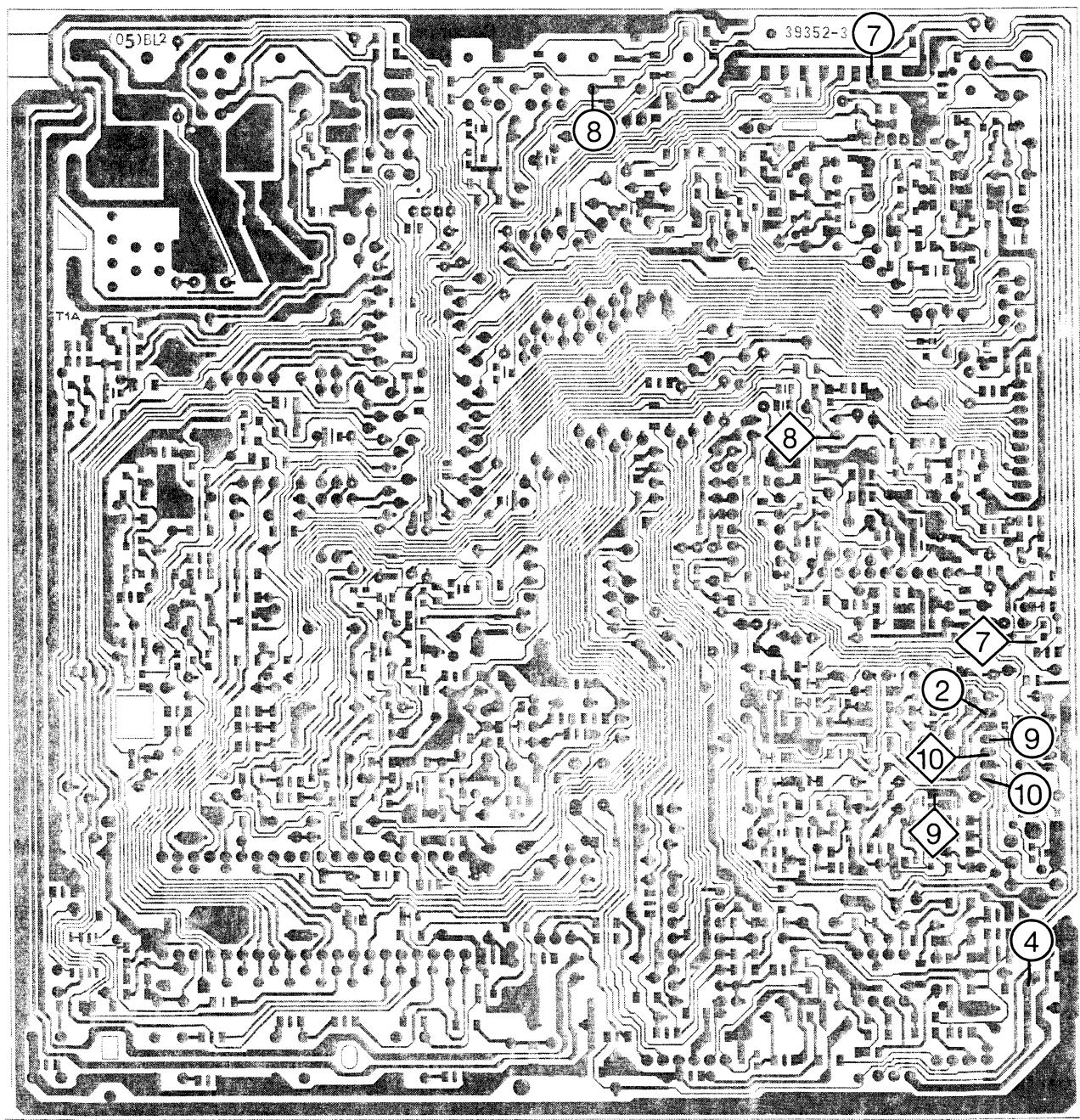
⑤  $\approx 10$  mV

IC 200



H

CT 206



## Kontrolle Aufnahmeverstärker Mikro u. Telefon \* VM-Oszillator und Löschkopf

### Beachten Sie bitte:

- Cass. 30 einlegen
  - auf, 2: hell, für Tel. Verstärker
- Mikrofon GDM 754 in Aufnahme Start
- Für Messwert ② → VM-Oszillator außer Betrieb setzen, durch Überbrücken von B – E CT 134/135.

### Hilfsmittel:

- Cass. 30
- Mikrofon GDM 754
- Universal- und NF-Millivoltmeter
- Tongenerator
- Kapazitiver Teiler CK 5 zur VM-Messung

### Aufnahmeverstärker Mikro \*

- Eingangsspannung ⑦  
 $U_E = 15 \text{ mV} 1000 \text{ Hz}$  an Buchse BU 102 Pin 11/7

Testpunkt		Fehlerorientierung
Logik	Nf-Signal	LP-Signalweg
L	② ≈ 100 mV	CT 301, IC 300, IC 102

### Aufnahmeverstärker Telefon \*

- Eingangsspannung ⑧  
 $U_E = 15 \text{ mV} 1000 \text{ Hz}$  an Buchse BU 103 Pin 5/1  
BU 103 Pin 3/4 brücken

Testpunkt		Fehlerorientierung
Logik	Nf-Signal	LP-Signalweg
4,0V H	② ≈ 100 mV	CT 303, CT 308, IC 102, IC 300
	④ ≈ 150 mV	IC 101, IC 100

### VM-Oszillator \*

- H  
⑨ 6,5 – 8,7 mV  
CT 130, 134, 135, 131

### Löschkopf bei Start \*

- 18,5 – 23,5 mV

### Löschkopf bei Schnelllöschen

- + 1,2V H  
CT 132, 133

### Funktionspegel an IC's

#### Beachten Sie bitte:

- Für Messung Cass. einlegen, Steuerbefehle z.T. während der Messung eingeben

#### Hilfsmittel:

- Cass. 30
- Mikrofon GDM 754
- Universal- und NF-Millivoltmeter
- Oszilloskop
- Frequenzzähler
- Kapazitiver Teiler CK 5

#### a. Kontrolle der Arbeitsfrequenz

bei Wechsel des IC's Frequenz „f“ messen

#### b. Pegel an den Pin's

- Ein- (←) und Ausgangssignale (→) bei aktiviertem Gerät.

## Checking record amplifier for microphone and telephone \*. Bias oscillator and erase head

### Please note:

- Fit Cass. 30
  - max., 2: Treble, for telephone amplifier
- Microphone GDM 754 on record start
- For measuring value ② → Bias oscillator inoperative by bridging from B – E CT 134/135.

### Service Aids:

- Cass. 30
- Microphone GDM 754
- Universal and millivoltmeter
- AF generator
- Capacitive voltage divider CK 5 for bias measurements.

### Record amplifier microphone \*

- Input voltage ⑦  
 $U_E = 15 \text{ mV} 1000 \text{ Hz}$  to socket BU 102 Pin 11/7

Test Point		Fault Reckoning
Logic	AF signal	Circuit Panel – signal path
L	② ≈ 100 mV	CT 301, IC 300, IC 102

### Record amplifier telephone \*

- Input voltage ⑧  
 $U_E = 15 \text{ mV} 1000 \text{ Hz}$  to socket BU 103 Pin 5/1  
Bridge BU 103 Pin 3/4

Test Point		Fault Reckoning
Logic	AF signal	Circuit Panel – signal path
4,0V H	② ≈ 100 mV	CT 303, CT 308, IC 102, IC 300
	④ ≈ 150 mV	IC 101, IC 100

### Bias oscillator \*

- H  
⑨ 6,5 – 8,7 mV  
CT 130, 134, 135, 131

### Erase head on start \*

- 18,5 – 23,5 mV

### Erase head on fast erase

- + 1,2V H  
CT 132, 133

### Function Control IC

#### Please note:

- For measuring fit a cassette, feed in control command during the test period.

#### Service Aids:

- Cass. 30
- Microphone GDM 754
- Universal and AF milli-volt meter
- Oscilloscope
- Frequency counter
- Capacitive voltage divider CK 5

#### a. Check clock frequency

In case of changing IC's measure frequency „f“

#### b. Voltage levels on the pins of the IC

- Input (←) and output signals (→) with machine activated.

Pin	Information	Reaktion am Pin (bei)	Pin	Information	Reaction on the IC pin (with)
1	← Vorlauf	L	1	← Fast Forward	L
2	← Rücklauf	L	2	← Fast Rewind	L
3	← Suchlauf	L	3	← Search	L
4	← Telefon	L	4	← Telephone	L
5	← Start	L	5	← Start	L
6	← Stopp	L	6	← Stop	L
7	← Start Mikro	L	7	← Start Microphone	L
8	← S1 Eject	L	8	← S1 Eject	L
9	← Reset	H	9	← Reset	H
10	→ Servo-Magnet	H	10	→ Servo solenoid	H
11	← Kommutierung	h/l  Impulsetje nach Umdrehung	11	← Commutation	h/l  F. of imp. acc. to speed
12	← Kommutierung	h/l  " " "	12	← Commutation	h/l  F. of imp. acc. to speed
13	← Kommutierung	l/h  " " "	13	← Commutation	l/h  F. of imp. acc. to speed
14	→ Rücklauf/Motor	L	14	→ Fast Rewind/Motor	L
15	→ Vorlauf/Motor	L	15	→ Fast Forward/Motor	L
16	→ Display Vor – Rück	H	16	→ Disp. Forw./Rew.	H
17	→ Display Zähler	h/l  Impulsetje nach Umdrehung	17	→ Display Counter	h/l  F. of imp. acc. to speed
18	← Oszillator	2,5Vss f = 6 MHz	18	← Oscillator	2,5Vss f = 6 MHz
19	← Oszillator	5,5Vss	19	← Oscillator	5,5Vss
20	– Masse	–	20	– Ground	
21	← Aufn. Mikro	L	21	← Record microphone	L
22	← Briefend/Indexsig.	L	22	← End of letter/Ind. sig.	L
23	← KRL-Mikro	L	23	← backspole micro.	L
24	← 29' Signal	L	24	← 29' signal	L
25	→ Löschen	L	25	→ Erase	L
26	→ VL-Magnet	L	26	→ FF solenoid	L
27	→ Briefend/Index- stummsch.	H	27	→ End of tape/Ind. mut.	H
28	→ Briefend/Indexsig.	5Vss 25 Hz Briefend/ 700 Hz Index*	28	→ End of letter/Ind. sig.	5Vss 25 Hz/700 Hz*
29	– Frei		29	– Free	
30	– Frei		30	– Free	
31	← UB	5V–	31	← UB	5V–
32	→ Telefon	L	32	→ Telephone	L
33	→ Aufn. Mikro	L	33	→ Micro Record	L
34	← Suchlaufauswertung	L	34	← Search evaluation	L
35	← KRL-Auswertung	h  tje nach KRL- Reglerstellung	35	← Backspace evaluation	h  backspace control
36	→ Aufn. Start Mikro-Absch.	L	36	→ Rec. start micro mut.	L
37	→ Stummschaltung Stopp	H	37	→ Muting stop	H
38	→ Wdg. Stummschaltung	L	38	→ Playback muting	L
39	→ Suchlauf	L	39	→ Search	L
40	← UB	5V–	40	← UB	5V–

## Funktionspegel IC 101/102

	Pin an IC 101				Pin an IC 102			
	5	6	12	13	5*	6*	12*	13*
Stopp	L	L	H	L	L	L	L	L
Wiedergabe	L	L	L	H	L	L	L	L
Vorlauf	L	L	H	L	L	L	L	L
Rücklauf	L	L	H	L	L	L	L	L
Suchlauf vor	L	L	H	L	L	L	L	L
Suchlauf rück	L	L	L	L	L	L	L	L
Tel. Mithören	H	H	L	L	H	L	H	
Tel. Aufnahme	H	H	L	L	L	H	H <sup>1)</sup>	H
Schnellöschen vor	L	L	H	L	L	L	L	L
Schnellöschen rück	L	L	H	L	L	L	L	L
Start Micro	L	L	L	H	L	L	L	L
Aufn.-Start-Micro	L	H	H	L	L	L	H	H
Kurzrücklauf	L	L	H	L	L	L	L	L
Briefende (Aufnahme)	L	H	L	L	H	L	L	H
Indexsignal	L	H	L	L	H	L	L	L
Eject	L	L	H	L	L	L	L	L

1) : Wenn gleichzeitig Micro in Stellung Start steht

L Pegel  $\leq 0,5$  V  
H Pegel  $\geq 2,2$  V

## Function level IC 101/102

	Pin on IC 101				Pin on IC 102			
	5	6	12	13	5*	6*	12*	13*
Stop	L	L	H	L	L	L	L	L
Playback	L	L	L	H	L	L	L	L
Fast Forward	L	L	H	L	L	L	L	L
Fast Rewind	L	L	H	L	L	L	L	L
Search forward	L	L	H	L	L	L	L	L
Search rewind	L	L	L	L	L	L	L	L
Tel. Listening	H	H	L	L	H	L	H	
Tel. Recording	H	H	L	L	L	H	H <sup>1)</sup>	H
Fast erase fwd.	L	L	H	L	L	L	L	L
Fast erase rewd.	L	L	H	L	L	L	L	L
Start micro.	L	L	L	H	L	L	L	L
Record start micro.	L	H	H	L	L	L	H	H
Backspace	L	L	H	L	L	L	L	L
End of letter	L	H	L	L	H	L	L	H
Index signal	L	H	L	L	H	L	L	L
Eject	L	L	H	L	L	L	L	L

1) : When simultaneously microphone

is in the position "Start"

L level  $\leq 0,5$  V

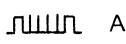
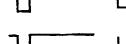
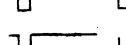
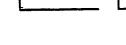
H level  $\geq 2,2$  V

## IC 10

### Pegel an den Pin's

– Ein- (  $\leftarrow$  ) und Ausgangssignale (  $\rightarrow$  ) bei aktiviertem Gerät

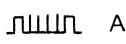
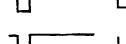
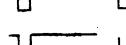
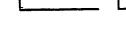
### Pin

1	$\leftarrow$ Oszillator	1,2Vss
2	$\leftarrow$ Oszillator	3,2Vss f = 32,768 MHz
5	$\leftarrow$ Zählrichtung	Vorwärts _____ H Rückwärts _____ L
8*	$\leftarrow$ Korrektur	
11	$\rightarrow$ 29' Impuls	 30 msec h
13	$\leftarrow$ Zählimpulse	 t je nach Umdrehung
14		 Abfrage Routine
15		 t je nach Abfrage Routine
16	$\leftarrow$ Zähler Reset	 t je nach Abfrage Routine
17		–
18	+ L	3,7V
23*	$\leftarrow$ Zähler Stopp	 L
24	$\leftarrow$ Letter	 L
25* $\rightarrow$	Korrektur	 L
38	+ L	 Display-Freigabe

## IC 10

– Input (  $\leftarrow$  ) and output (  $\rightarrow$  ) signals with machine activated.

### Pin

1	$\leftarrow$ Oscillator	1,2Vss
2	$\leftarrow$ Oscillator	3,2Vss f = 32,768 MHz
5	$\leftarrow$ Count	upwards _____ H backwards _____ L
8*	$\leftarrow$ Correction	
11	$\rightarrow$ 29' impulse	 30 msec h
13	$\leftarrow$ Count impulses	 t according to rotation
14		 Routine check
15		 t acc. to routine check
16	$\leftarrow$ Counter reset	 t acc. to routine check
17		–
18	+ L	3,7V
23*	$\leftarrow$ Counter Stop	 L
24	$\leftarrow$ Letter	 L
25* $\rightarrow$	Correction	 L
38	+ L	 Display free

## Kontrolle Mikrofon GDM 754

### Beachten Sie bitte:

- Funktionsschalterstellung
- Diktatempfindlichkeitsschalter
- Mikro-Boden entfernen

### Hilfsmittel:

- Stromversorgung durch Dt 2600
- Tongenerator
- Millivoltmeter
- Eingangsteiler 1000/10  $\Omega$  + 10  $\mu$  F

Meßpunkte siehe Seite . . .

Empfindlichkeit in Aufn.

- Eingangsspannung (A)  $\approx$  400 mV 1000 Hz

Testpunkt:

### Nf-Signal

Nf 1

- (B) Konf. 100 mV  
Mitte 33 mV  
Diktat 6,5 mV

Stummschaltung (Aufn. ( ) / ( ))

Nf 2

- (C) Konf. 4,0 mV

- (B) Konf.  $\leq$  0,4 mV

## Checking the microphone GDM 754

### Please note:

- Position of function control switch
- Dictation sensitivity switch
- Remove microphone bottom

### Service Aids:

- Currency by Dt 2600
- Tone generator
- Milli-volt meter
- Input divider 1000/10  $\Omega$  + 10  $\mu$  F

For measurement points see page . . .

Sensitivity in Record

- Input voltage (A)  $\approx$  400 mV 1000 Hz

Test Point:

### Nf-Signal

Nf 1

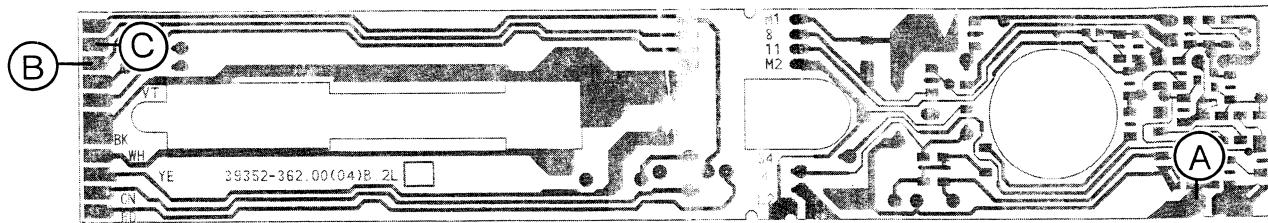
- (B) Conf. 100 mV  
Middle 33 mV  
Dict. 6,5 mV

Mute (Rec. ( ) / ( ))

Nf 2

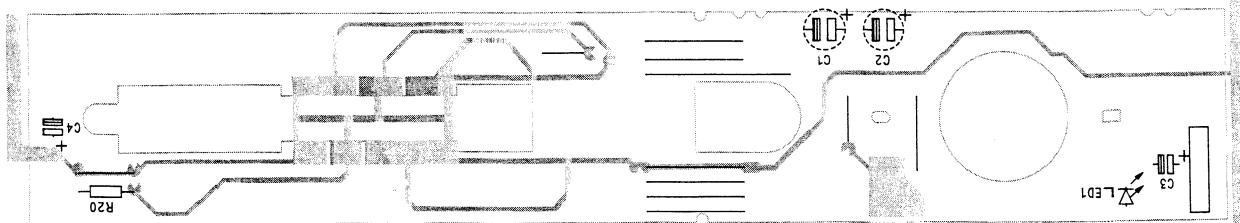
- (C) Conf. 4,0 mV

- (B) Conf.  $\leq$  0,4 mV



GDM 754 Lötseite

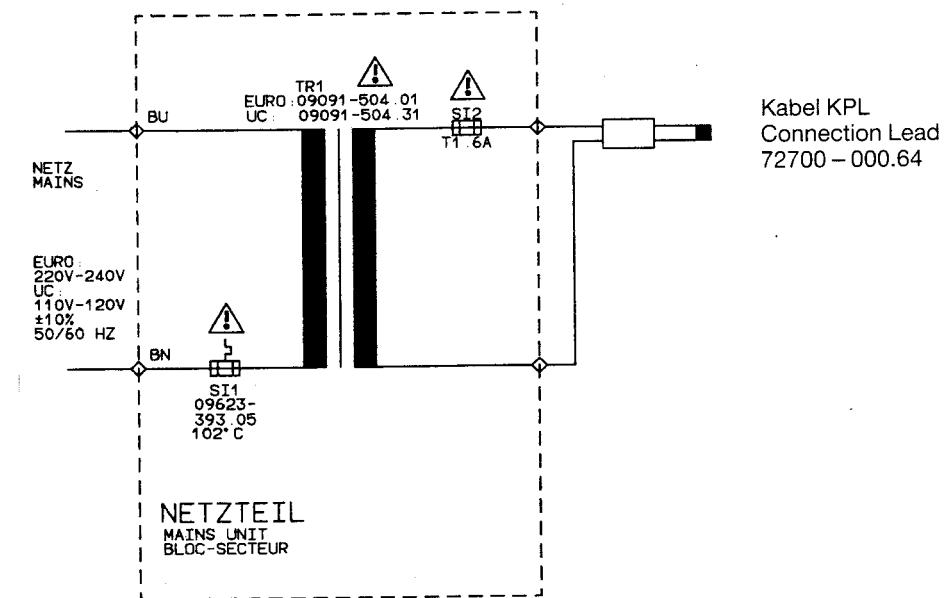
GDM 754 Component Side



GDM 754 Bestückungsseite

GDM 754 Soldering Side

**Netzteil 680**  
**Mains Unit 680**



Prüfbedingungen:	Leerlauf	Last (1A~)
Euro $U_N$ 220/240V 50 Hz	$U_{sek} = 10 \dots 11 V$	= 9,5 ... 10,4V
UK $U_N$ 115V 60 Hz	$U_{sek} = 10,5$	= 9,5 ... 10,4V

Test Conditions:	Freewheel	Last (1A~)
Euro $U_N$ 220/240V 50 Hz	$U_{sec} = 10 \dots 11 V$	= 9,5 ... 10,4V
UK $U_N$ 115V 60 Hz	$U_{sec.} = 10,5$	= 9,5 ... 10,4V

## Anschlüsse/Connections

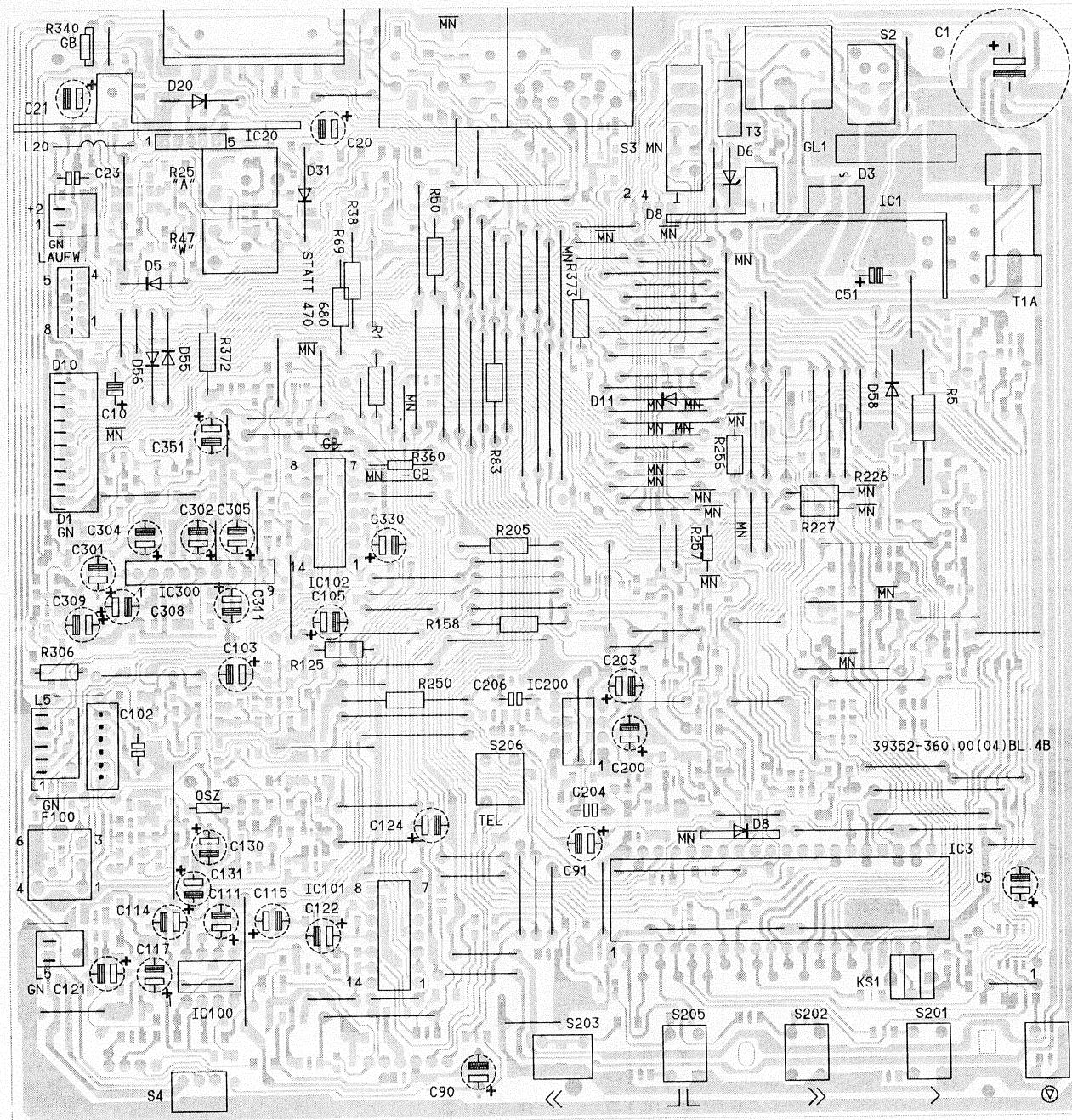
## Motor

LW

## Display

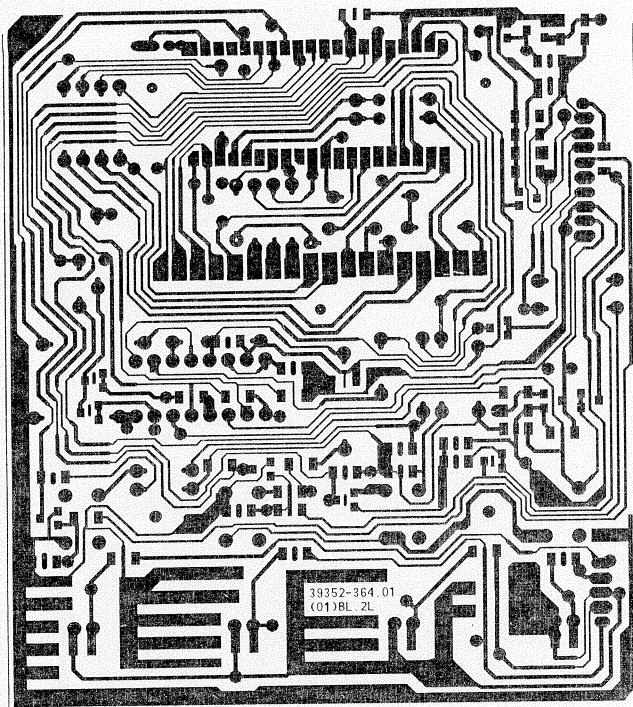
AWL-Kopf

LS

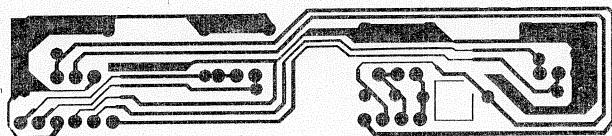


Dt 2600 LP „V“ Bestückungsseite  
Teilbestückung Dt 2601 s. Schaltbild  
Zusatzzbestückung für Ausführung  
GB Kennzeichnung: GB  
Zusatzzbestückung für Ausführung  
MN Kennzeichnung: MN

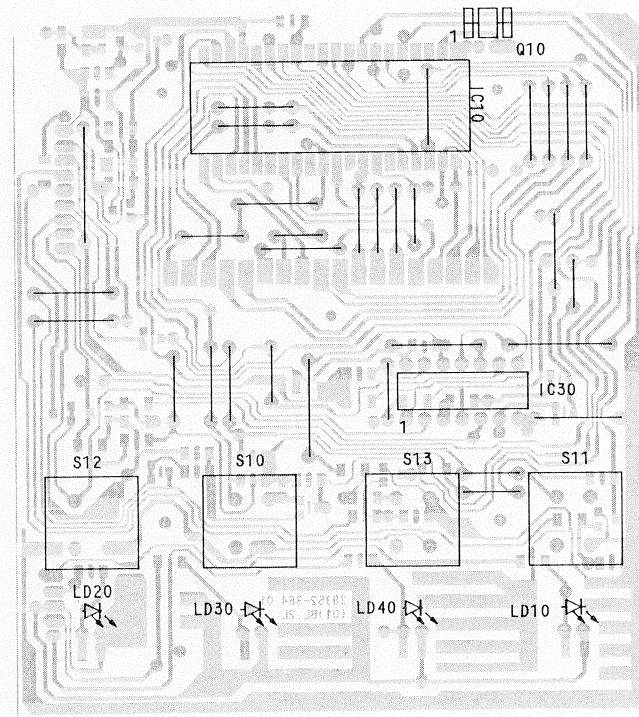
Dt 2600 Circuit-board „V“ Component Side  
Reduced components for Dt 2601  
refer to circuit diagram  
Additional components version GB  
Additional components version MN



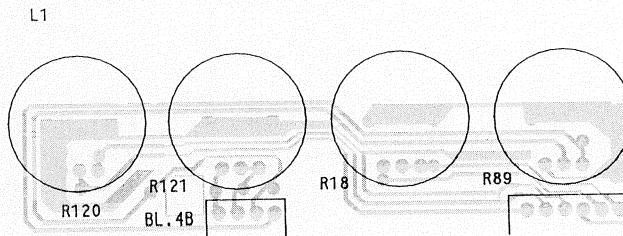
LP Display Bestückungsseite  
Circuit-board Display component side



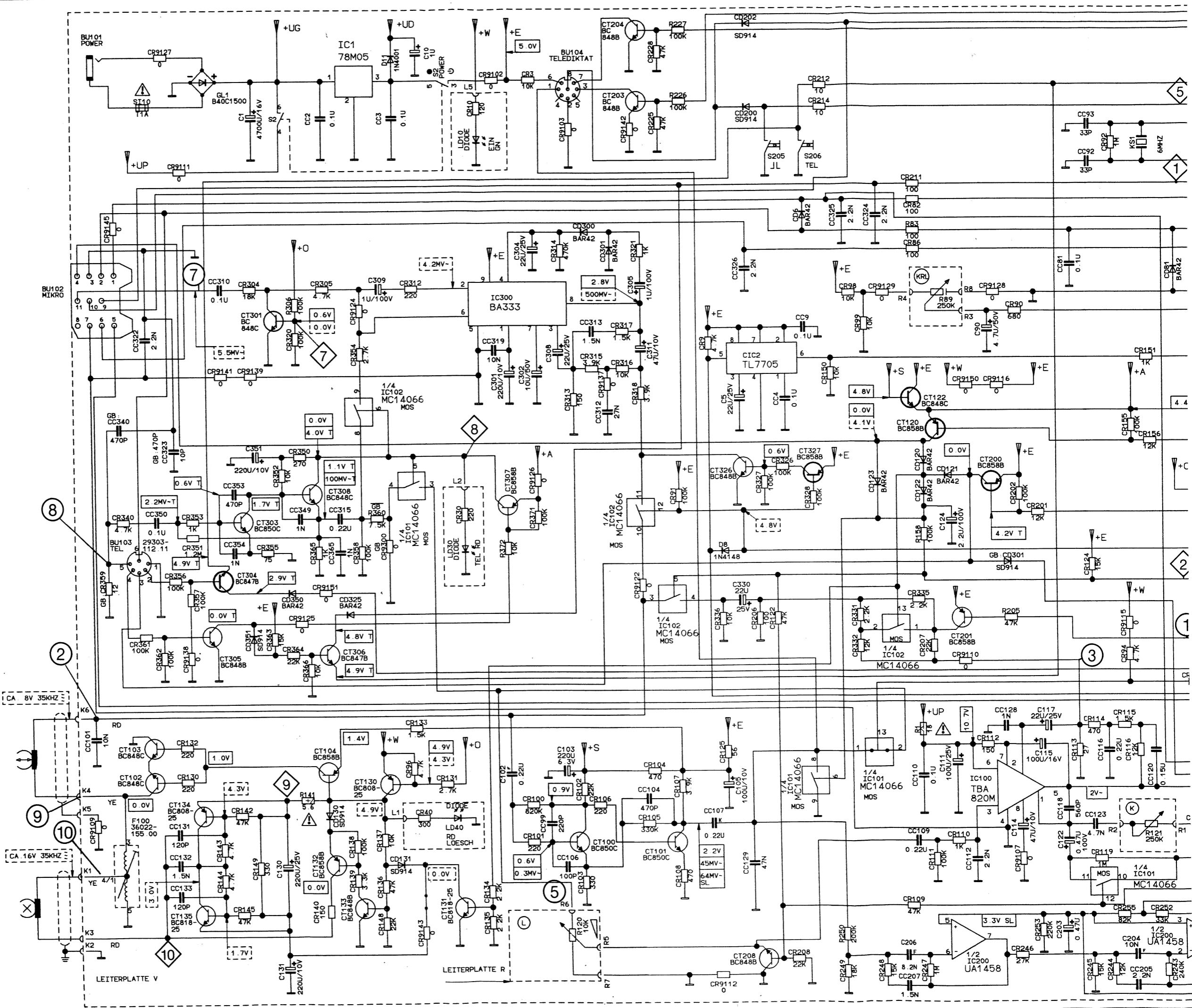
LP Display Lötseite  
Circuit-board Display soldering side

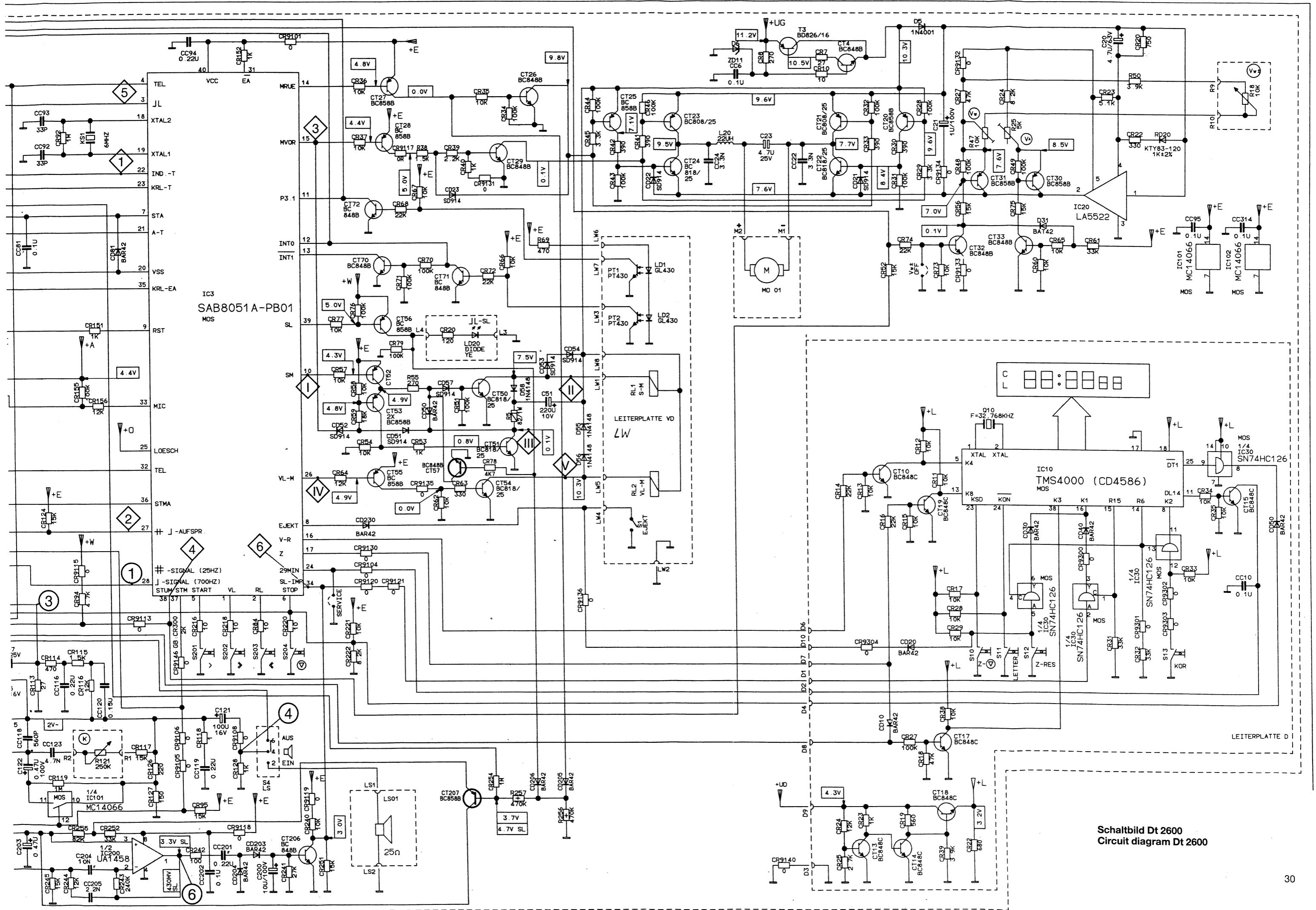


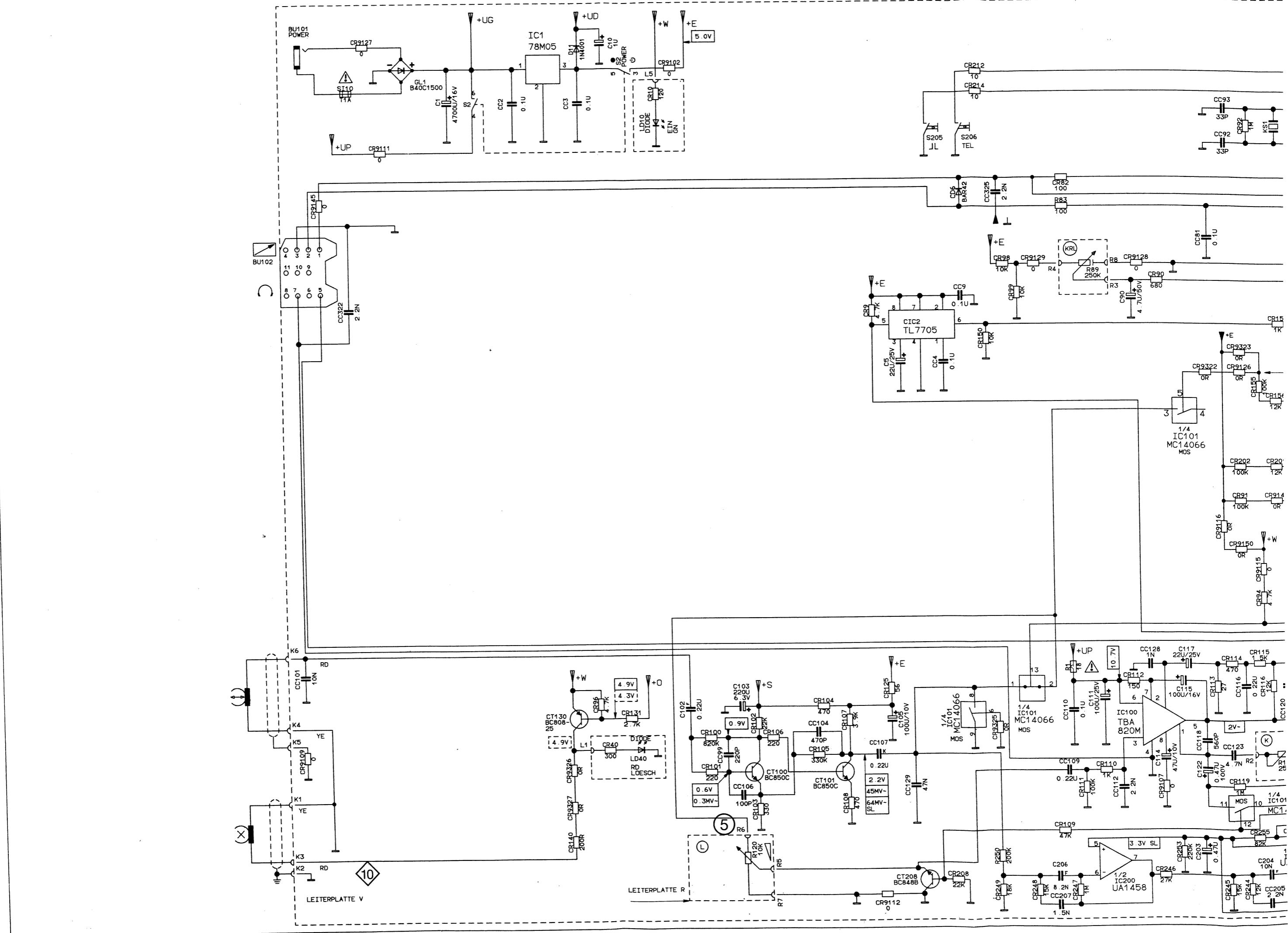
LP Regler Bestückungsseite  
Circuit-board control panel component side

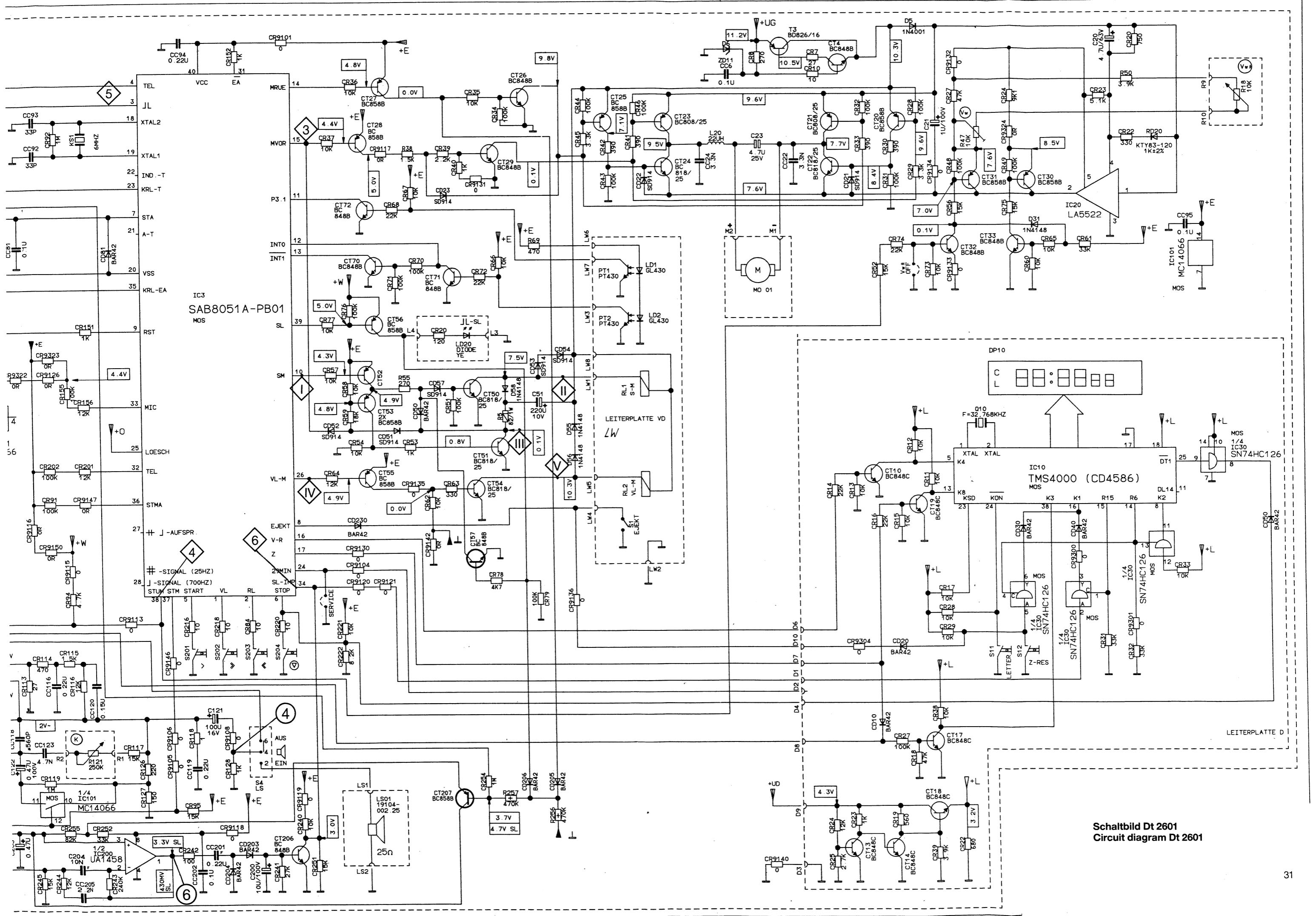


LP Regler Lötseite  
Circuit-board control panel soldering side









AENDERUNGEN VORBEHALTEN  
SUBJECT TO ALTERATION

WIDERSTAND/RESISTOR	
	KSW 0204 DIN DRAHT WIRE
	MSW 0204 DIN
	KSW 0207 DIN METAL OXIDE
	MSW 0207 DIN
	KSW 0309 DIN RAUSCHARM LOW NOISE
	KSW 0411 DIN
	KSW 0617 DIN
	MSW 0309 DIN SCHMERZ ENTFLAMMBAR LOW FLAMMABILITY
	NTC
	SICHERUNGSWIDERSTAND SAFETY RESISTOR

S2 EIN/AUS-SCHALTER  
ON/OFF-SWITCH  
MARCHE/ARRET COMMUTATEUR

S4 LAUTSPRECHERUMSCHALTER  
LOUDSPEAKER SWITCH

S201 START-TASTE  
START BUTTON

S202 VORLAUF-TASTE  
FORWARD WIND BUTTON

S203 RUECKLAUF-TASTE  
REWIND BUTTON

S204 STOP-TASTE  
STOP BUTTON

S205 SUCHLAUF-TASTE  
SELF SEEK BUTTON

S206 TELEFON-TASTE  
TELEPHONE BUTTON

S10 ZAehler-STOP-TASTE  
COUNTER STOP BUTTON

S11 LETTER-TASTE  
LETTER BUTTON

S12 ZAehler-RESET-TASTE  
COUNTER RESET BUTTON

S13 KORREKTUR-TASTE  
CORRECTION BUTTON

KONDENSATOR/CAPACITOR

ELKO ELECTROLYTIC

TANTALUM ELECTROLYTIC

FOLIE FOIL

KERAMIK CERAMIC

GLIMMER MICA

VIELSCHICHT MULTILAYER

POLYPROPYLEN

FUER DIE GERAEETSICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.

GLEICHSPANNUNGEN MIT GRUNDIG-DIGITAL-VOLTMETER  
GEMESEN (IN START)  
DC-VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG-DIGITAL-VOLTMETER  
(IN START)

S205 SUCHLAUF-TASTE  
SELF SEEK BUTTON

S206 TELEFON-TASTE  
TELEPHONE BUTTON

S10 ZAehler-STOP-TASTE  
COUNTER STOP BUTTON

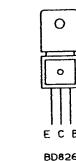
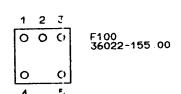
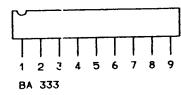
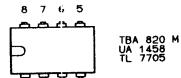
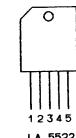
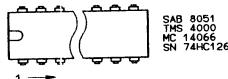
S11 LETTER-TASTE  
LETTER BUTTON

S12 ZAehler-RESET-TASTE  
COUNTER RESET BUTTON

S13 KORREKTUR-TASTE  
CORRECTION BUTTON

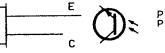
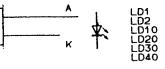
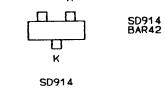
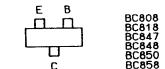
WECHSELSPANNUNGEN MIT GRUNDIG MILLIVOLTMETER  
(IN START) F=1KHZ  
AC-VOLTAGE MEASURED WITH GRUNDIG MILLIVOLTAGE  
(IN START) F=1KHZ

VON OBEN GESEHEN  
TOP VIEW



KENNZEICHNUNG VON CHIP-BAUTEILEN  
CODING OF CHIP-COMPONENTS

CC=CHIP-KONDENSATOR/-CAPACITOR  
RC=CHIP-WIDERSTAND/-RESISTOR  
CD=CHIP-DIODE  
CT=CHIP-TRANSISTOR  
CL=CHIP-SPOLE/-COIL



BK= SCHWARZ  
BLACK

BN= BRAUN  
BROWN

RD= ROT  
RED

YE= GELB  
YELLOW

GN= GRUEN  
GREEN

BU= BLAU  
BLUE

VT= VIOLETT  
VIOLET

GY= GRAU  
GREY

WH= WEISS  
WHITE

RS= ROSA  
PINK

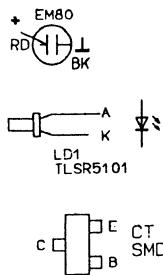
OR= ORANGE  
ARANCIONE

NF= NATURFARBEN  
NATURAL COLOUR

WECHSELSPANNUNGEN F=500HZ IM SUCHLAUFBETRIEB  
AC-VOLTAGE MEASURED IN SEARCH MODE



SUCHLAUF  
SELF SEEK

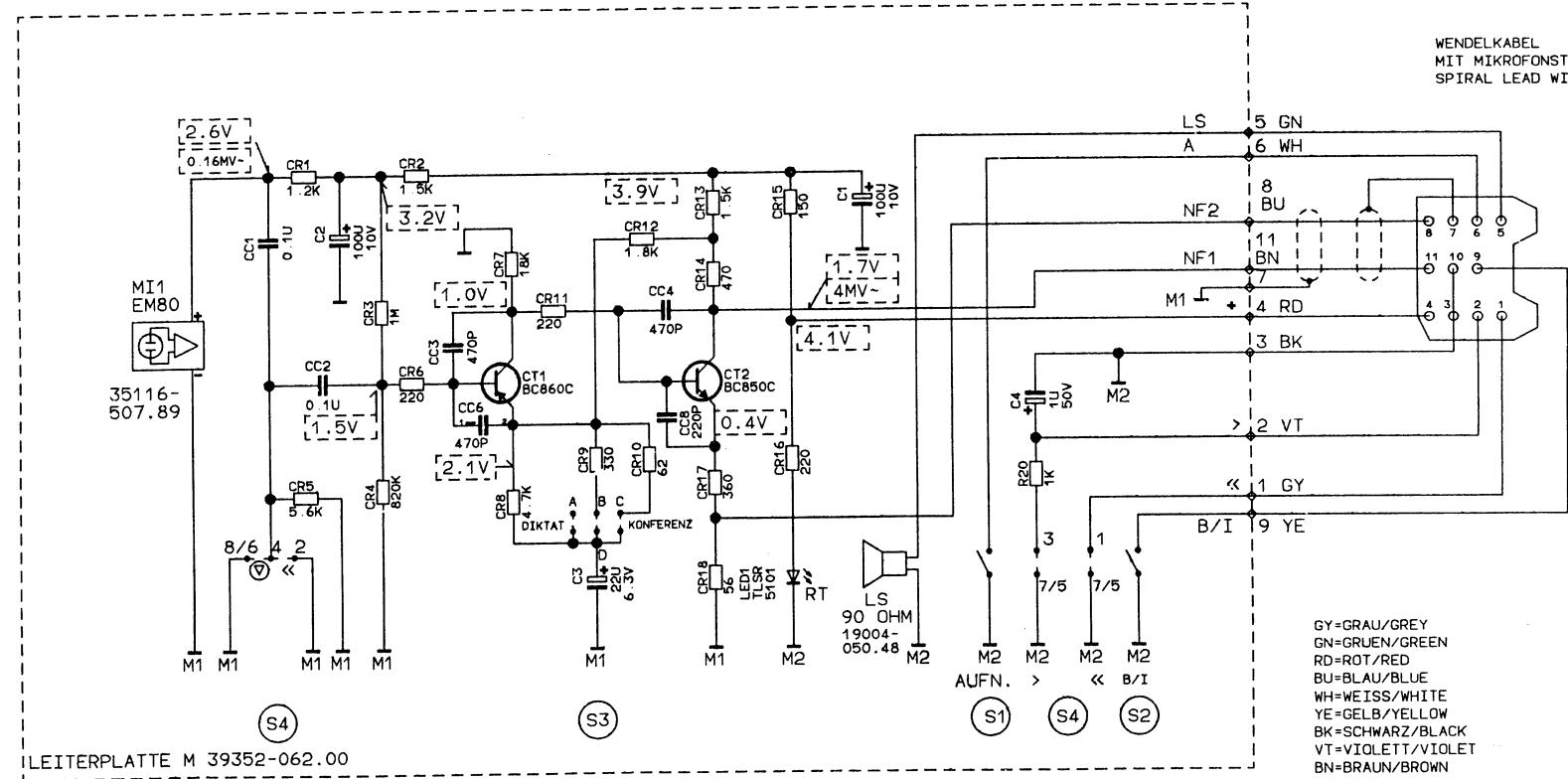


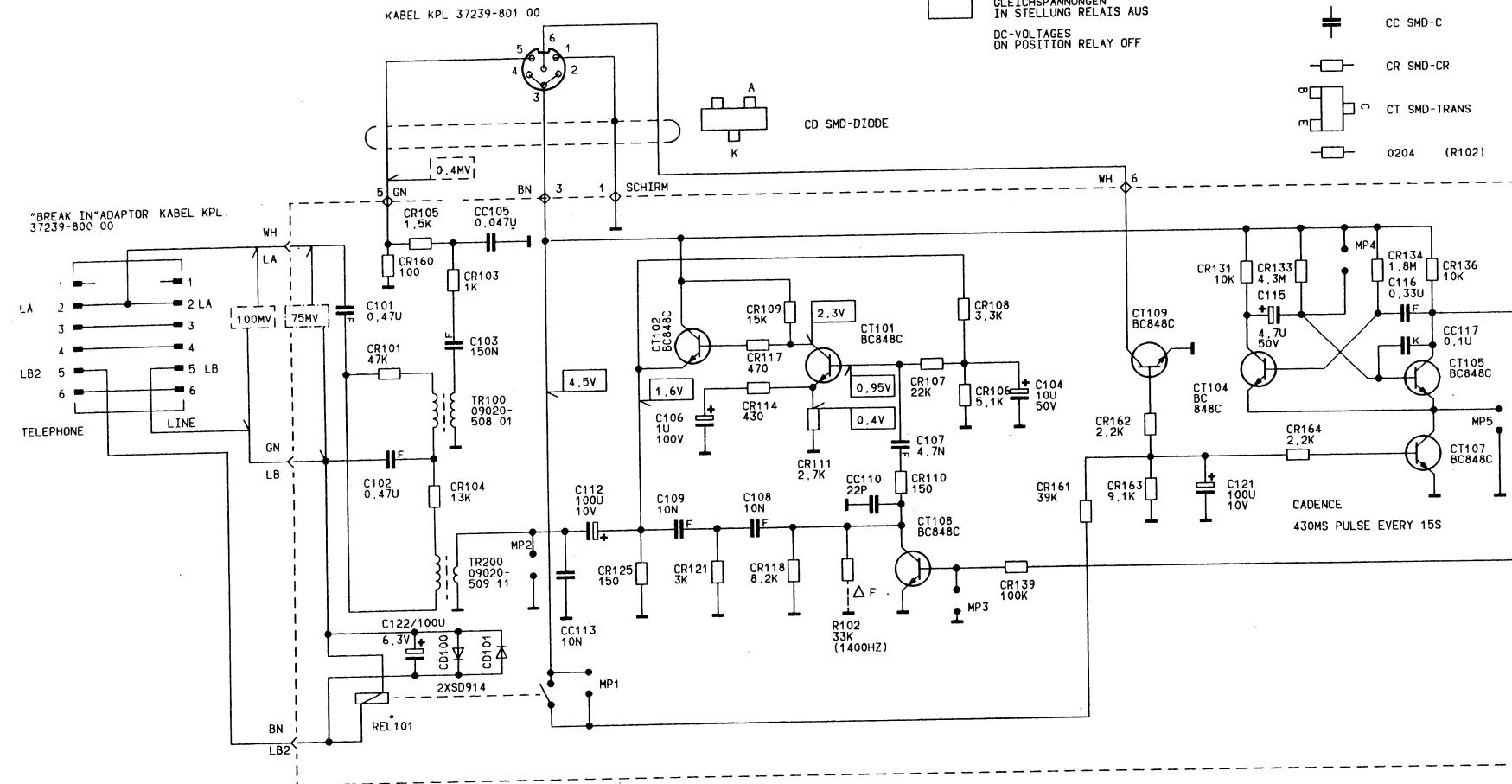
KSW0204  
(R20)  
CR  
SMD-R  
CC  
SMD-C  
FOLIE  
SMD TRANS  
ELKO

S1  
AUFNAHMETASTE  
RECORDING BUTTON  
S2  
INDEX/BRIEFENDTASTE  
INDEX/LETTER END BUTTON  
S3  
EMPFINDLICHKEITSSCHALTER  
SENSITIVITY SWITCH  
DIKTAT/KONFERENZ

STARTTASTE  
START BUTTON  
KRL <<  
START >  
STOP  
<< KURZRUETKLAUTASTE  
<< BACK SPACING BUTTON  
BESTUECKUNGSSEITE  
STOP  
>  
START >  
KRL <<

WENDELKABEL  
MIT MIKROFONSTECKER  
SPIRAL LEAD WITH PLUG





GN= GRUEN  
GREEN

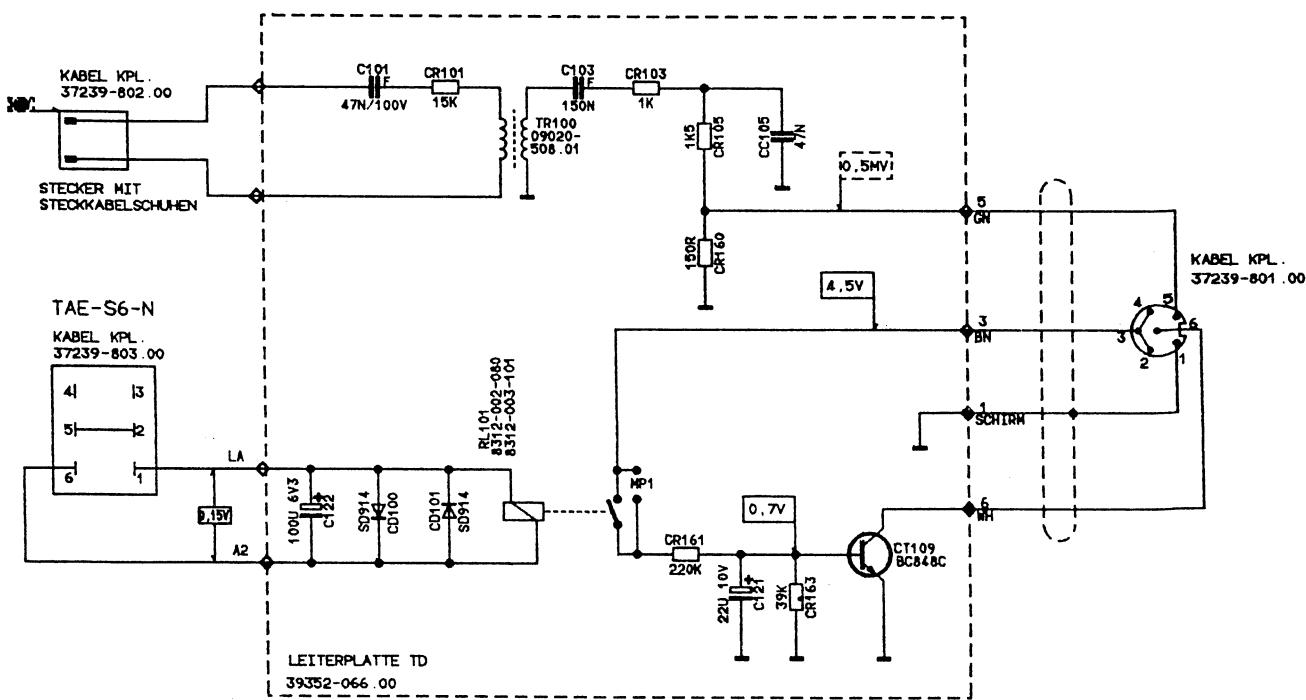
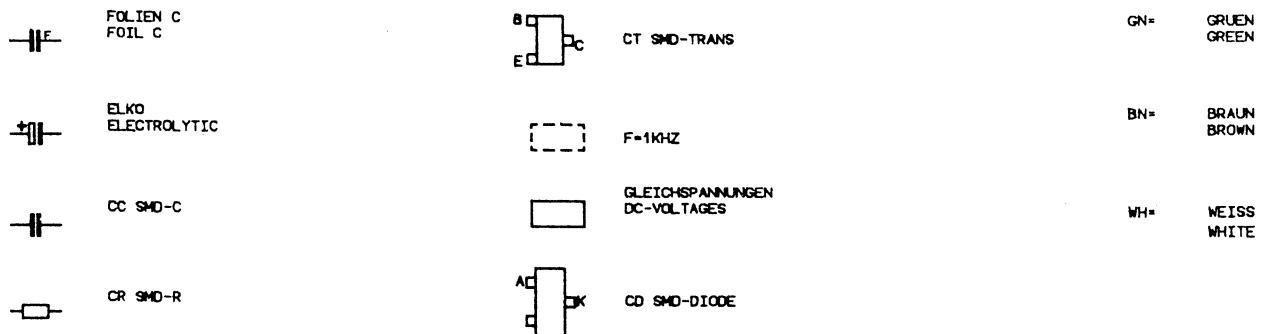
BN= BRAUN  
BROWN

WH= WEISS  
WHITE

## Telefonadapter 246 GB Coupling Unit 246 GB

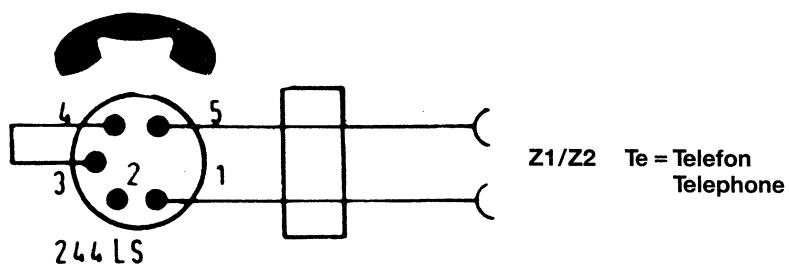
### Telefonadapter 246 (nicht GB)

### Coupling Unit 246 (not GB)



## Telefonadapter 244

## Coupling Unit 244



**Ersatzteilliste/Spares List**

<b>Dt 2600</b>			<b>Dt 2601</b>			<b>Benennung Identification</b>
<b>D. Silber</b>	<b>M. Topas</b>	<b>M. Weiß</b>	<b>D. Silber</b>	<b>M. Topas</b>	<b>M. Weiß</b>	
72700-000.26	72700-000.26	72700-000.26	72700-000.26	72700-000.26	72700-000.26	Motor Motor
72700-000.27	72700-000.27	72700-000.27	72700-000.27	72700-000.27	72700-000.27	Riemen Belt
72700-000.28	72700-000.28	72700-000.28	72700-000.28	72700-000.28	72700-000.28	Lautsprecher Loudspeaker
72700-000.29	72700-000.29	72700-000.41	72700-000.29	72700-000.29	72700-000.41	Tasten I Buttons I
72700-000.30	72700-000.30	72700-000.42	72700-000.30	72700-000.30	72700-000.42	Tasten II Buttons II
72700-000.31	72700-000.31	72700-000.31	72700-000.31	72700-000.31	72700-000.31	Schrauben Screws
72700-000.32	72700-000.58	72700-000.40	72700-001.37	72700-001.35	72700-001.36	Oberteil kpl. Cover complete
72700-000.33	72700-000.33	72700-001.43	72700-001.33	72700-001.33	72700-001.43	Boden Bottom cover
72700-000.34	72700-000.34	72700-001.32	72700-000.34	72700-000.34	72700-001.32	LP „R“ Circuit pan. „R“
72700-000.35	72700-000.35	72700-000.35	72700-001.34	72700-001.34	72700-001.34	LP „D“ Circuit pan. „D“
72700-000.36	72700-000.36	72700-000.36	72700-001.33	72700-001.33	72700-001.33	LP „V“ incl. LP „R“ Circuit pan. „V“
72700-000.94	72700-000.94	72700-000.94	72700-001.33	72700-001.33	72700-001.33	LP „V“ incl. LP „R“ Version GB
36022-809.00	36022-809.00	36022-809.00	36022-809.00	36022-809.00	36022-809.00	E/A Schalter ON/OFF switch
72700-000.63	72700-000.63	72700-000.63	72700-000.63	72700-000.63	72700-000.63	NT680 Mains Unit 680
72700-000.65	72700-000.65	72700-000.65	72700-000.65	72700-000.65	72700-000.65	Netzleitung Connection Lead
72700-000.64	72700-000.64	72700-000.64	72700-000.64	72700-000.64	72700-000.64	Anschlußleitung Connection Lead
72700-000.61	72700-000.61	72700-001.39	entfällt	entfällt	entfällt	Mikrofon Microphone
72700-000.62	72700-000.62	72700-001.49	entfällt	entfällt	entfällt	Anschlußkabel Mikro Con. micro.